



ISSN 2413-046X

MOSCOW ECONOMIC JOURNAL

МОСКОВСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



6
2019



№ 6/2019

Научно-практический ежеквартальный
сетевой журнал

СВИДЕТЕЛЬСТВО о регистрации
средства массовой информации Эл №
ФС77-62150

Международный стандартный
серийный номер **ISSN 2413-046X**

Публикации в журнале направляются в
международную базу данных **AGRIS**
ФАО ООН и размещаются в системе
Российского индекса научного
цитирования (**РИНЦ**)

«Московский экономический журнал»
включен в **перечень ВАК рецензируемых**
научных изданий, в которых должны
быть опубликованы основные научные
результаты диссертаций на соискание
ученых степеней кандидата и доктора наук

Издатель ООО «Электронная наука»

Главный редактор: Иванов Николай
Иванович, д.э.н., заведующий кафедрой
экономической теории и менеджмента
Государственного университета по
землеустройству

**Заместитель главного
редактора:** Казёнова Т.

Редактор выпуска: Якушкина Г.

Редакторы: Удалова Е., Михайлина Е.
105064, г. Москва, ул. Казакова, д. 10/2,
(495)543-65-62, info@mshj.ru

Scientific-practical quarterly journal

CERTIFICATE of registration media
AI № FS77-62150

International standard serial number
ISSN 2413-046X

Publication in the journal to the database
of the International information system for
agricultural science and technology AGRIS,
FAO of the UN and placed in the system of
Russian index of scientific citing

“Moscow economic journal” is included
in the VAK list of peer-reviewed scientific
publications, where must be published basic
scientific results of dissertations on
competition of a scientific degree of candidate
of Sciences, on competition of a scientific
degree of doctor of science

Publisher «E-science Ltd»

Editor in chief: Ivanov Nikolai
Ivanovich, doctor of Economics, head of
Department of economic theory and
management State University of land
management

Deputy editor-in-chief: Kazenova T.

Editor: Yakushkina G.

Editors: Udalova E., Mikhaylina E.
105064, Moscow, Kazakova str., 10/2,
(495)543-65-62, info@mshj.ru

Редакционная коллегия

Главный редактор: Иванов Николай Иванович, д.э.н., заведующий кафедрой экономической теории и менеджмента Государственного университета по землеустройству.

Вершинин В.В. - директор Научно-исследовательского института земельных ресурсов Государственного университета по землеустройству, доктор экономических наук, профессор, председатель редакционного совета. ORCID iD 0000-0001-9046-827X

Волков С.Н. - ректор Государственного университета по землеустройству, академик РАН, доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ. ORCID iD 0000-0002-0931-065X

Коровкин В.П. - доктор экономических наук, профессор, основатель журнала

Романенко Г.А. - вице-президент РАН, академик РАН, доктор экономических наук, профессор

Гордеев А.В. - губернатор Воронежской области, академик РАН, доктор экономических наук, профессор

Петриков А.В. - директор Всероссийского института аграрных проблем и информатики им. А.А.Никонова, академик РАН, доктор экономических наук, профессор.

Долгушкин Н.К. - Заместитель главного ученого секретаря Президиума РАН, академик РАН, доктор экономических наук, профессор.

Ушачев И.Г. - директор Всероссийского научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства, академик РАН, доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ

Баутин В.М. - академик РАН, доктор экономических наук, профессор,

Сидоренко В.В. - заместитель главного редактора по Южному федеральному округу, доктор экономических наук, профессор Кубанского государственного аграрного университета. заслуженный деятель науки РФ

Буздалов И.Н. - главный научный сотрудник Института экономики РАН, академик РАН, доктор экономических наук, профессор.

Коробейников М.А. - вице-президент Международного союза экономистов, член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор

Бунин М.С. - директор Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ

Серова Е.В. - руководитель Московского офиса ФАО ООН,

Саблук П.Т. - директор Института аграрной экономики УАН, академик Украинской академии наук, доктор экономических наук, профессор. доктор экономических наук, профессор

Гусаков В.Г. - вице-президент БАН, академик Белорусской академии наук, доктор экономических наук, профессор

Пармакли Д.М. - профессор кафедры экономики Комратского государственного университета (Республика Молдова), доктор экономических наук.

Андреа Сегре - декан, профессор кафедры международной и сравнительной аграрной политики на факультете сельского хозяйства в университете г.Болоньи (Италия)

Чабо Чаки - профессор, заведующий кафедрой и декан экономического факультета Университета Корвинуса г. Будапешт (Венгрия)

Холгер Магел - почетный профессор Технического Университета Мюнхена, почетный президент Международной федерации геодезистов, президент Баварской Академии развития сельских территорий

Узун В.Я. - доктор экономических наук РАНХиГС, старший научный сотрудник, Москва

Шагайда Н.И. - д.э.н., зав. лабораторией аграрной политики Научного направления «Реальный сектор»

Хлыстун В.Н. - академик РАН, д.э.н., профессор Государственного университета по землеустройству

Белобров В.П. - доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ФГБНУ "Почвенный институт имени В.В. Докучаева

Широкова В.А. - доктор географических наук, профессор, заведующая отделом истории наук о Земле Института истории науки и техники имени С.И. Вавилова РАН

Иванов А.И. - член-корреспондент РАН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ФГБНУ «Агрофизический научно-исследовательский институт», заведующий отделом

Цыпкин Ю.А. - доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой маркетинга Государственного университета по землеустройству

Editorial board

Chief Editor: Ivanov Nikolay, head of Department of economic theory and management State University on land management.

Vershinin V.V. - Director of the Research Institute of Land Resources of the State University of Land Management, Doctor of Economics, Professor, Chairman of the Editorial Board.

Volkov S.N. - Rector of the State University for Land Management, Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation

Korovkin V.P. - Doctor of economic sciences, Professor, Founder.

Romanenko G.A. - Vice President of the Russian Academy of Sciences, Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor.

Gordeev A.V. - Governor of the Voronezh Region, Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor

Petrikov A.V. - Director of the All-Russian Institute of Agrarian Problems and Informatics them. A.A. Nikonova, Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor.

Dolgushkin N.K. - Deputy Chief Scientific Secretary of the Presidium of the Russian Academy of Sciences, Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor.

Ushachev I.G. - Director of the All-Russian Research Institute of Agricultural Economics, Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor, Honored Worker of Science of the Russian Federation

Bautin V.M. - Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor, Honored Worker of Science of the Russian Federation

Sidorenko V.V. - Deputy Chief Editor for the Southern Federal District, Doctor of Economics, Professor of the Kuban State Agrarian University

Buzdalov I.N. - Chief Researcher of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, Academician of RAS, Doctor of Economics, Professor.

Korobeinikov M.A. - Vice-President of the International Union of Economists, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor

Bunin M.S. - Director of the Central Scientific Agricultural Library, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation

Serova E.V. - The head of the Moscow office of the FAO United Nations, doctor of economic sciences, professor

Sabluk P.T. - Director of the Institute of Agrarian Economics of the Ukrainian Academy of Sciences, Academician of the Ukrainian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor.

Gusakov V.G. - Vice-President of the Academy of Sciences of Belarus, Academician of the Belarusian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor

Parmakli, D.M. - Professor of the Department of Economics of Comrat State University (Republic of Moldova), Doctor of Economics.

Andrea Segrè - Dean, Professor of the Department of International and Comparative Agricultural Policy at the Faculty of Agriculture at the University of Bologna (Italy)

Csaba Csáki - Professor, Head of the Department and Dean of the Faculty of Economics, Corvinus University, Budapest (Hungary)

Holger Magel - Professor at the Technical University of Munich, honorary president of the International Federation of Surveyors, president of the Bavarian Academy of Rural Development.

Uzun V.Y. - Doctor of Economics, Russian Academy of Science, Senior Researcher, Moscow

Shagaida N. I. - Doctor of economic sciences, head. Laboratory of Agrarian Policy of the Scientific Direction "Real Sector"

Khlystun V. N. - Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor of the State University for Land Management

Belobrov V. P. - Doctor of agricultural Sciences, Professor, FSBI "Soil Institute named after V. V. D

Shirokova V. A. - doctor of geographical Sciences, Professor, head of the Department of history of Earth Sciences of the Institute of history of science and technology named after S. I. Vavilov RAS

Ivanov A. I. - corresponding member of the RAS, doctor of agricultural Sciences, Professor, agrophysical research Institute, head of the Department

Tsyppkin Yu.A. - doctor of economics, professor, head of the department of marketing, State University of land management

СОДЕРЖАНИЕ

Науки о земле _Тос10556646

Бударова В.А., Мартынова Н.Г., Шереметинский А.В., Привалов А.В. Наземное лазерное сканирование объектов промышленных площадок на территории нефтегазовых месторождений 8

Пылаев И.А., Мамонтова С.А. Формирование единого недвижимого комплекса на современном этапе..... 15

Жданова Р., Смирнова М., Гвоздева О. Основные принципы устойчивого управления лесами 21

Половец Я.В., Царенкова В.А., Мувинги М. Сравнительный анализ антидотов гербицидов для сельскохозяйственных культур 26

Мониторинг биоразнообразия наземных позвоночных животных прибрежных экосистем Красногвардейского района Ставропольского края..... 35

Елтошкина Н.В., Юндунов Х.И. Оценка потенциала минерально-сырьевых ресурсов Республики Бурятия..... 42

Экология и природопользование

Осмонов Ы.Дж., Андаева З.Т., Караева Н.С. Технология обеззараживания отработанных акарицидных растворов 53

Деменков О.В. Проблемы классификации запасов и ресурсов нефти и горючих газов и путь их решения 62

Отраслевая и региональная экономика

Юкласова А.В. Сущность инновационной активности субъектов промышленного сектора 70

Смоленцева Е.В. Россия на мировом рынке пшеницы: тенденции и перспективы 77

Смоленцева Е.В. Бедность как мировая проблема: оценка современного состояния 87

Смоленцева Е.В. Безработица в Российской Федерации: оценка и особенности. 103

Смоленцева Е.В. Региональные особенности российской безработицы 121

Шогенцукова З.Х., Гедгафова И.Ю., Мирзоева Ж.М., Шогенцуков А.Х. Кластеры как инструмент управления агробизнесом Кабардино-Балкарской Республики 131

Бунчиков О.Н., Сафанова С.Г., Шейхова М.С. Анализ деятельности и пути повышения конкурентоспособности предприятия 147

Бекхожаева А.К., Едилбаев Н.Б., Жусупов А.Е., Рахметбекова Ж.Ш. Экономико-статистическая характеристика условий труда в рамках оценки использования трудового потенциала Казахстана..... 156

Печенова Е.А. Оценка эффективности управления инвестиционным портфелем 163

Васильев А.Н., Мордовченков Н.В. Проект программы повышения эколого-экономической эффективности субъекта РФ: инфраструктурный аспект	170
Сухань А.А. Генеративно-состязательные нейронные сети в задачах определения трендов.....	180
Базербаша Мохамед Внутренний аудит и контроль в банках: проблемы и перспективы развития	192
Текеев М.Р. Вопросы оптимизации казначейского сопровождения государственных контрактов.....	207

Сельскохозяйственные науки

Винничек Л.Б. Продуктовые инновации в управлении развитием специализации при производстве маслосемян.....	222
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Экономическая теория

Каракулов Ф.З. Методы анализа проблем корпоративного управления железнодорожными компаниями.....	233
Петрулёв Д.С., Гусарова М.С. Государственное регулирование и проблемы грантовой политики в Российской Федерации.....	241
Петрулёв Д.С., Гусарова М.С. Метод эффективного прогнозирования и оценки вовлеченности людей в социальный проект.....	255
Пэн Юньлун Мировое производство и потенциал чайной отрасли	268
Казарновский В.А., Аксёнов М.А. Развитие подходов к внедрению системы «умный дом» в рамках инвестиционно-строительных проектов малоэтажного строительства	277
Мельникова В.В. Потребительские особенности фармацевтического рынка. увеличение товарооборота по фармакотерапевтическим группам лекарственных препаратов в динамике за 2016-2018 гг.	287
Сайфудинова Н.З., Васильев Г.В., Галиев Э.И., Галиев Р.Р. Повышение уровня развития регионального планирования российской федерации путем модернизации электроэнергетического комплекса (сокращение потерь при передаче и распределении электроэнергии).....	294
Войтенко Б.А. Основные барьеры и факторы риска в процессе совершенствования российской фармацевтической промышленности	307
Кулаков К.Ю., Егорова Е.М. Влияние изменений параметров микроклимата на самочувствие человека и эксплуатационные характеристики строительных конструкций	317
Набокина М.Е. Эволюция взглядов Московской и Петербургской религиозно-философской интеллигенции на революционный процесс в России начала XX века	323

Джавадов Т.М. Роль и значение редевелопмента в инновационном развитии мегаполиса.....	329
Кузнецов Н.В., Рулева А.В., Рулев М.В. Характеристика системы здравоохранения и рынка медицинских услуг в России	334
Кузнецов Н.В., Горелов В.П., Рулева А.В. Особенности реализации инновационной деятельности в медицинских учреждениях	343
Авдеев Е.В., Терновых К.С. Основные направления внутрироссийской миграции	350
Махрусе Насма Современные тенденции методов интеллектуального анализа данных: метод кластеризации	359
Передера Ж.С., Правиков О.В. Инвестиционное планирование на уровне клиента: ключевые метрики.....	378
Бичиков Н.В., Гетя А.Д., Теменкова П.Д., Хмарская В.Н., Евдокимова Н.Ю., Крестина О.А., Токтоева Р.Э. Управление качеством на предприятии с использованием прогрессивной системы оплаты труда.....	384
Бичиков Н.В., Гетя А.Д., Теменкова П.Д., Хмарская В.Н., Евдокимова Н.Ю., Крестина О.А., Токтоева Р.Э. Анализ инвестиционной деятельности предприятия с учетом внедрения инноваций	394
Артамонов Н.А., Кургинян Дж.Г. Финансовые риски в деятельности предприятия	402
Артамонов Н.А., Антоненко В.В. Корпоративный финансовый контроль	410
Райченко А.В. Применение методики тренингов в освоении прикладных дисциплин.....	416
Демкина О.В., Шаламова Н.Г. Сценарное планирование как основа разработки стратегии: теоретико-методические аспекты	424
Карль Нубарян Влияние мифов древнего Ближнего Востока на формирование некоторых библейских сюжетов и символики	432

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

EARTH SCIENCE

Наземное лазерное сканирование объектов промышленных площадок на территории нефтегазовых месторождений

Ground-based laser scanning of industrial sites on the territory of oil and gas fields



УДК 528.482:528.72

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16004

Бударова Валентина Алексеевна,

кандидат технических наук, доцент кафедры геодезии и кадастровой деятельности Института сервиса и отраслевого управления Тюменского индустриального университета (ТИУ), 625000, Россия, г. Тюмень, ул. Володарского, д. 38

Мартынова Наталья Григорьевна,

кандидат технических наук, доцент кафедры геодезии и кадастровой деятельности Института сервиса и отраслевого управления Тюменского индустриального университета (ТИУ), 625000, Россия, г. Тюмень, ул. Володарского, д. 38

Шереметинский Артем Витальевич,

аспирант кафедры геодезии и кадастровой деятельности Института сервиса и отраслевого управления Тюменского индустриального университета (ТИУ), 625000, Россия, г. Тюмень, ул. Володарского, д. 38

Привалов Александр Васильевич,

студент кафедры геодезии и кадастровой деятельности Института сервиса и отраслевого управления Тюменского индустриального университета (ТИУ), 625000, Россия, г. Тюмень, ул. Володарского, д. 38

Budarova V.A.,

budarova@bk.ru

Martynova N.G.,

natali.cherdanceva@mail.ru

Sheremetevsky A.V.,

artemshere93@gmail.com

Privalov V.A.,

aleksandr-privalov@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрена оценка точности наземного лазерного сканирования для выполнения топографической съемки промышленных площадок нефтегазовых комплексов, рассчитаны оптимальные настройки разрешения сканирования. Раскрыты преимущества создания топографического плана местности по результатам наземного лазерного сканирования. Приведен пример и результаты наземного лазерного сканирования на объекте нефтегазового комплекса. В исследовании раскрыт процесс уравнивания облака точек и дана абсолютная ошибка таких действий. Приводится цифровая модель объекта нефтегазовой отрасли в виде облака точек. Надежность и точность предложенного метода была проверена с помощью полевых данных, демонстрируя надежное и стабильное решение для точной регистрации наборов данных наземного лазерного сканирования.

Summary. The article describes the assessment of the accuracy of ground-based laser scanning to perform a topographical survey of industrial sites of oil and gas complexes, calculated the optimal settings for scanning resolution. The advantages of creating a topographic plan of the area based on the results of ground laser scanning are revealed. The example and results of ground laser scanning at the oil and gas complex object are given. The study reveals the process of equalizing the point cloud and gives the absolute error of such actions. A digital model of the oil and gas industry object in the form of a point cloud is presented. The reliability and accuracy of the proposed method has been verified with field data, demonstrating a reliable and stable solution for accurate recording of ground laser scanning data sets.

Ключевые слова: геодезия, наземное лазерное сканирование, топографическая съемка, топографический план местности, нефтегазовый комплекс.

Keywords: geodesy, ground-based laser scanning, topographic survey, topographic plan of the area, oil and gas complex.

Введение

Развитие системы цифровых технологий затрагивает все сферы деятельности человека. Что касается нефтегазового сектора экономики, то важным направлением является развитие цифровых технологий области нефтегазовых систем. Поэтому

устойчивое развитие таких территорий, подразумевает внедрения и применение новейших технических и технологических разработок.

Нефтегазовые территории характеризуются наличием сложной инженерной системы, а именно расположением объектов недвижимости, состоящие из разнообразных элементов, состоящие из большое количество трубопроводов, эстакад, зданий, резервуаров и др. Что касается съемки таких объектов, то необходимо большого количества времени. Поэтому рационально применять технологию наземного лазерного сканирования (НЛС) [1]. Изучение данной технологии широко представлено в разнообразных научных работах [2-8], где раскрываются основные проблемы и методы их решения на реальных объектах пространства. Стоит отметить, что результатом проведения НЛС может являться топографический план, цифровая модель местности.

Целью исследования является анализ технологии наземного лазерного сканирования (НЛС) для создания цифровых топографических планов местности на территории промышленных площадок с густой сетью линейных объектов: водопроводы, нефте- и газопроводы. В работе поставлены следующие задачи:

1. рассчитать точность определения координат точки с использованием наземного лазерного сканера;
2. рассчитать оптимальные настройки разрешения сканирования для производства полевых работ.

Методология проведения исследования

Развитие современных съемочных технологий влияют на точность создания топографических планов местности, которые являются одной из ключевых практических целей в геодезии [9]. Поэтому первой областью, где начали применяться наземные лазерные сканеры, стала именно топография. Очевидным преимуществом НЛС по сравнению с классическими способами тахеометрической съемки, а также с методами спутниковых определений координат, является высокая скорость сбора пространственных данных. Так, основная нагрузка по созданию топографического плана местности по результатам НЛС переносится на камеральную работу. Но именно это и есть следствие технологического прогресса.

Для расчета точности определения координат точки воспользуемся следующими формулами [10]:

$$m_{\text{скан.}}^2 = m_{\text{комп.}}^2 + m_y^2 + m_{\text{расст.}}^2 + m_{\text{рег.}}^2, \quad (1)$$

$$m_y = 2\sqrt{l} * \sin \alpha, \quad (2)$$

$$m_{\text{расст.}} = d \text{ мм} + D \text{ мм/км}, \quad (3)$$

$$m_{\text{комп.}} = l * \sin \beta, \quad (4)$$

где

$m_{\text{комп.}}$ – СКО точности работы компенсатора;

m_y – суммарное влияние СКО измерения горизонтального и вертикального углов;

$m_{\text{расст.}}$ – СКО измерения расстояний лазерным дальномером;

$m_{\text{рег.}}$ – СКО взаимного уравнивания (регистрации) сканов по зонам;

l – расстояние от сканера до снимаемой точки;

α – ошибка измерения горизонтального и вертикального угла;

β – точность работы компенсатора.

$m_{\text{рег.}} \approx 2,0 \text{ мм.}$

Опытный специалист может добиться СКО взаимного уравнивания (регистрации) сканов по зонам перекрытий в специализированном ПО величины равной $m_{\text{рег.}} \approx 2,0 \text{ мм.}$

Выполним расчет на примере использования наземного лазерного сканера Leica ScanStation P40, имеющего следующие характеристики:

- СКО измерения горизонтально угла – 8";
- СКО измерения вертикального угла – 8";
- СКО измерения расстояний – 1,2 + 10 ppm;
- Точность работы компенсатора – 1,5".

Расчет точности сканирования по формулам (1-4) показал, что на расстоянии от сканера до объекта сканирования 30 м величина $m_{\text{скан.}} = 3,3 \text{ мм,}$ при расстоянии 50 м величина $m_{\text{скан.}} = 3,8 \text{ мм,}$ при расстоянии 100 м – $m_{\text{скан.}} = 5,0 \text{ мм,}$ а при расстоянии 270 м (предельное расстояние работы данного сканера) – $m_{\text{скан.}} = 8,1 \text{ мм [10].}$

Графическая точность плана – 0,1 мм, то есть 5 см для масштаба 1:500. Как видно, точность определения координат данным сканером удовлетворяет этим требованиям с

запасом. Полнота плана при выполнении топографической съемки с использованием наземного лазерного сканера сомнений не вызывает.

Однако, разрешение сканирования влияет на время выполнения съемки с одной станции, соответственно, необходимо выбрать оптимальную плотность съемки. В таблице 1 представлена длительность сканирования в зависимости от настройки разрешения (все остальные поднастройки стандартные).

Таблица 1 – Длительность сканирования

Разрешение, мм / 10 м	50	25	12,5	6,3	3,1	1,6	0,8
Время полуоборота сканера (360°)	00:00:20	00:00:33	00:00:58	00:01:49	00:03:30	00:13:33	00:54:06

По свойству средней линии треугольника, разрешение прямо пропорционально расстоянию: 10 мм на 10 метров равны 50 мм на 50 метров. Территории нефтегазовых площадок представляют собой компактные густо застроенные территории. Поэтому фактические расстояния между сканерными станциями не будут превышать 40-50 метров. Таким образом, рекомендуется для создания топографического плана выбирать плотность сканирования, равную 12,5 мм на 10 м, то есть 6,25 см расстояние между точками при удаленности от сканера 50 метров. Это позволит получить детальное облако точек, не пропустив важных элементов ситуации. На рисунке 1 представлен фрагмент облака точек, по которому частично отрисованы инженерные коммуникации.

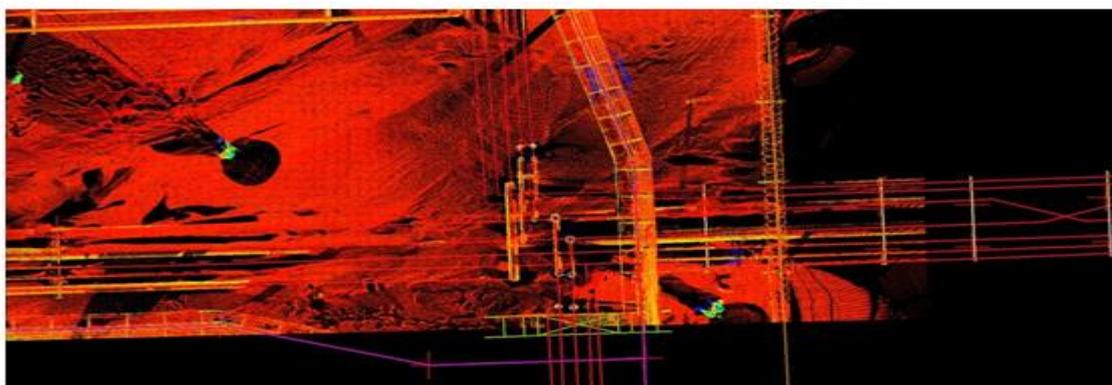


Рис. 1. Инженерные коммуникации в облаке точек.

В процессе работы произведено уравненное облако точек. Так произведен импорт данных с координатами опорных пунктов в базу данных облака точек объекта в программе Registration XYZ. На рисунке 2 отображен результат работы в данной программе.

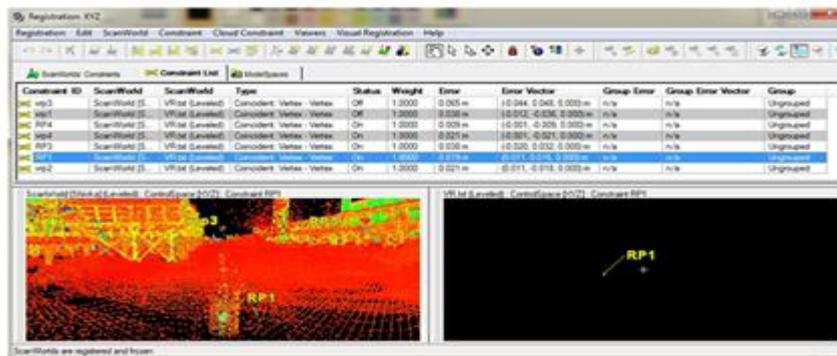


Рис. 2. Связь облака точек с координатой опорно-геодезического пункта

Процесс уравнивания сканов в плане выполнен посредством перемещения одного скана относительно другого в горизонтальной плоскости и разворота, в целях сочетания облака точек обоих сканов по основным данным. Аналогично выполнено уравнивание сканов по высоте, но перемещение сканов идет относительно по вертикальной оси. Абсолютная ошибка по связям между облаком и пунктами опорно-геодезической сети составила 0.022 м, расчет был произведен в программе Registration Diagnostics.

Результаты и обсуждение, область применения результатов

Результатом НЛС объектов нефтегазового комплекса стала цифровая модель объектов пространства, которая представлена на рисунке 3.



Рис. 3. Цифровая модель нефтегазовых объектов, состоящая из облака точек

Далее все полученные результаты являются исходными данными для оформления топографического плана. Данные можно импортировать в программный комплекс AutoCad Civil3D и приступить к оформлению топографического плана согласно условным знакам для соответствующего масштаба плана.

Выводы

Таким образом, использование наземного лазерного сканирования существенно облегчает полевые работы, за счет автоматизации и высокой скорости сбора пространственных данных. Для получения детального облака точек и впоследствии качественного топографического плана рекомендуется настраивать плотность

сканирования 12,5 мм на 10 метров. При этом точность определения координат будет на порядок меньше, чем допустимая точность съемки.

Список литературы

1. Наземное лазерное сканирование: монография / В. А. Середович, А. В. Комиссаров, Д. В. Комиссаров, Т. А. Широкова. – Новосибирск: СГГА, 2009. – 261 с.
2. [Середович В. А., Алтынцев М. А., Попов Р. А.](#) Особенности применения данных различных видов лазерного сканирования при мониторинге природных и промышленных объектов // [Вычислительные технологии](#). – 2013. – Т. 18. – С. 141-144.
3. [Гура Т. А., Иналов Т. Р., Заворотынская В. В., Махинько А. С., Тхазеплова Д. А., Глашкоков А. Т.](#) Лазерное сканирование промышленных объектов // [Наука. Техника. Технологии \(политехнический вестник\)](#). – 2017. – № 2. – С. 225-229.
4. [Гура Т. А., Мавропуло М. Д., Ковалева А. А., Трошкин Н. И., Знова М. К., Стрельцов А. И.](#) Мировой опыт создания информационных моделей объектов с помощью технологии сканирования // [Наука. Техника. Технологии \(политехнический вестник\)](#). – 2017. – № 2. – С. 209-212.
5. [Yang B., Zang Y., Dong Z., Huang R.](#) An automated method to register airborne and terrestrial laser scanning point clouds [Electronic resource]. – Mode of access : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924271615001975> (дата обращения 15.04.2019)
6. Могильный С. Г., Шоломицкий А. А., Иванов А. В., Середович А. В., Лагутина Е. К., Мартынов А. В. [Investigation of methods for determining geometric parameters of rotating aggregates by laser scanning data](#) // [Вестник СГУГиТ](#). – 2018. – Т. 23, № 3. – С. 89-107.
7. Неволин А. Г., Медведская Т. М. [Обработка результатов наземного лазерного сканирования с учетом коэффициента отражения сигнала](#) // [Вестник СГУГиТ](#). – 2014. – № 1 (25). – С. 47-53.
8. Комиссаров А. В. [Обоснование направлений использования данных цифровой съемки при наземном лазерном сканировании](#) // [Вестник СГУГиТ](#). – 2016. – № 1 (33). – С. 95-100.
9. [Антонович К. М.](#) Пути развития ГНСС-технологий в геодезии // [Вестник СГГА](#). – 2006. – Вып. 11. – С. 52-57.
10. Привалов А. В. Обеспечение безопасной эксплуатации инженерных объектов нефтегазовых комплексов на основе результатов наземного лазерного сканирования [Текст] / А. В. Привалов, А. М. Олейник // Состояние, тенденции и проблемы развития нефтегазового потенциала Западной Сибири. – Тюмень: ТИУ, 2018. – С. 243-251.

Формирование единого недвижимого комплекса на современном этапе

Formation of a single real estate complex at the present stage



УДК 332

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16008

Пылаев Иван Александрович,

аспирант, кафедра землеустройства и кадастров, ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, г. Красноярск

Мамонтова Софья Анатольевна,

канд. экон. наук, доцент, кафедра землеустройства и кадастров, ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, г. Красноярск

Pylaev Ivan Alexandrovich,

Strikemant@mail.ru PhD student, department of land management and cadaster, Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk

Mamontova Sofya Anatolyevna,

mamontova@mail.ru Candidate of Economic Sciences, assistant professor, department of land management and cadaster, Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk

Аннотация. С 1 октября 2013 года по заявлению собственника стало возможным зарегистрировать право собственности на единый недвижимый комплекс, однако формирование данной правовой конструкции до 01.01.2017 года не осуществлялось. В данной статье сформированы причины затрудняющие формирование единого недвижимого комплекса за периоды 2017-2019 года. Выдвинуты предложения упрощающие формирование правовой оборотоспособности единого недвижимого комплекса. Рассматривается механизм признания группы объектов единым недвижимым комплексом. Предлагается новая модель образования единого недвижимого комплекса с учетом принципа единства объекта недвижимости.

Summary. Since October 1, 2013, at the request of the owner, it became possible to register ownership of a unified real estate complex, but the formation of this legal structure until 01.01.2017 was not carried out. This article formed the reasons hindering the formation of a

unified real estate complex over the period 2017- 2019. Proposals are made that simplify the formation of legalization of a unified real estate complex. The mechanism of recognizing a group of objects as a single real estate complex is considered. A new model of the formation of a single real estate complex is proposed, taking into account the principle of the unity of the property.

Ключевые слова: единый недвижимый комплекс, земельный участок, государственный кадастровый учет и регистрация права, закон о регистрации, закон о кадастре недвижимости, закон о регистрации недвижимости, принцип единства объекта недвижимости, модель ЕНК.

Keywords: unified real estate complexes, land plot , state cadastral registration and registration of rights, registration law, the law on real property cadastre, the law on registration of real estate, principle of unity of the property, model ENK.

Образование такой правовой конструкции как единый недвижимый комплекс (далее – ЕНК) в современных экономических условиях постепенно приобретает особое значение не только для собственников таких объектов, но и для развития системы учета и регистрации недвижимости.

В соответствии со статьей 133.1 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ) ЕНК является недвижимой вещью, участвующий в обороте как единый объект, представляющий собой совокупность объединенных единым назначением зданий, сооружений и иных вещей, а также, если в едином государственном реестре прав на недвижимое имущество зарегистрировано право собственности на совокупность указанных объектов в целом как на одну недвижимую вещь. [1] Такие здания, сооружения и иные вещи, в совокупности составляющие ЕНК неразрывно связаны физически или технологически, либо расположены на одном земельном участке.

До вступления в силу Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» (далее – Закон о регистрации недвижимости) с формированием ЕНК и его регистрацией возникали трудности. Федеральный закон от 21.07.1997 № 122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» не содержал специальных норм о порядке государственной регистрации прав и сделок в отношении ЕНК. Вместе с тем, правила ведения Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним, утвержденные приказом Минэкономразвития России от 23.12.2013 № 765, позволяли и одновременно устанавливали особенности внесения в ЕГРП записей о государственной регистрации права, ограничения (обременения) права на ЕНК. Не осуществлялся и кадастровый учет ЕНК, так как Федеральный закон «О государственном кадастре

недвижимости» от 24.07.2007 № 221-ФЗ не относил ЕНК к объектам недвижимости, в отношении которых осуществлялся государственный кадастровый учет. [2]

На смену баз единого государственного реестра прав и государственного кадастра недвижимости с 01.01.2017 года приходит новая база – Единый государственный реестр прав (далее – ЕГРН), унаследовавшая в себе данные из предыдущих баз данных.

Таким образом, ЕГРН сформировался в единую стандартизованную, действующую в едином правовом пространстве государственную систему. Имеющую на всей территории России единую структуру, формы и процедуры, ведущиеся по единой методологии из одного управленческого центра. По мнению С.А. Гальченко: «Кадастр является единственным законным инструментом идентификации и регистрации физических характеристик и признаков недвижимого имущества. Лишь в отношении таких идентифицированных и зарегистрированных объектов недвижимости могут быть установлены права собственности и иные права». [3]

В соответствии с положениями Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» (далее – Закон о регистрации недвижимости) государственный кадастровый учет и государственная регистрация прав осуществляется в отношении таких объектов недвижимости как: земельные участки, здания, сооружения, помещения, машино-места, объекты незавершенного строительства, единые недвижимые комплексы. [4]

Наравне с объектами недвижимого имущества, отвечающими признакам недвижимости, закрепленным в статье 130 Гражданского кодекса, в гражданском обороте в качестве самостоятельного объекта недвижимости выступает и единый недвижимый комплекс (далее – ЕНК). За период 2017 – 2018 года в отношении ЕНК совершены следующие учетные действия: поставлено на учет – 200 шт.; снято с учета – 10 шт.; учтено изменений – 16 шт.; внесено сведений о ранее учтенном объекте недвижимости – 165 шт. [5], при более 32 миллионов объектов недвижимости, в отношении которых проведены кадастровые действия, что говорит о необходимости совершенствования правового регулирования.

Нынешнее регулирование затрудняет формирование единого недвижимого комплекса по следующим причинам:

– нет возможности включения в состав ЕНК земельного участка, принадлежащего владельцу зданий и сооружений, включенных в ЕНК, что делает бессмысленным частичное объединение объектов недвижимости;

- нет возможности строительства объектов, которые будут автоматически вводиться в состав ЕНК после ввода их в эксплуатацию, что вызывает необходимость перерегистрации состава ЕНК после завершения строительства каждого объекта;
- невозможно включить объект недвижимости без предварительной регистрации прав на них, влекущее дополнительные расходы собственника;
- невозможно упразднить либо выделить некоторые объекты недвижимости из состава ЕНК, что означает отсутствие необходимой гибкости в управлении недвижимостью.

Таким образом, в целях формирования более упрощенной правовой оборотоспособности необходимо:

1. Разработать механизм признания группы объектов единым недвижимым комплексом.
2. Обеспечить создание единого объекта недвижимости с учетом принципа единства объекта недвижимости.

Основным признаком недвижимого имущества для включения объекта недвижимости в состав ЕНК является признание объекта – объектом недвижимости. Таким документом может служить «Перечень объектов, не относящихся к объектам недвижимости», включающий список объектов не соответствующий определенным критериям отнесения объекта к недвижимому имуществу:

- невозможность перемещения без ущерба назначению;
- не сборно-разборный характер конструкции;
- наличие прочно связанного с общей конструкцией капитального фундамента;
- наличие подведенных стационарных или временных коммуникаций;
- соответствие назначения виду разрешенного использования земельного участка;
- отнесение к объектам капитального строительства по материалам ранее проведенной технической инвентаризации, проектной и иной документации;
- наличие разрешения на строительство;
- самостоятельное нахождение в гражданском обороте;
- объект не является составной частью объекта капитального строительства.

Также, согласно закону о регистрации недвижимости, сведения об основной характеристике (протяженности, глубине, глубине залегания, площади, объеме, высоте, площади застройки) утверждаются документом: разрешением на ввод, разрешением на строительство, декларацией в соответствии с видом объекта недвижимости и назначением земельного участка на котором расположен объект.

Согласно подпункту 5 пункта 1 статьи 1 Земельного кодекса Российской Федерации (далее – ЗК РФ) в российском законодательстве закреплён принцип единства судьбы

земельных участков и прочно связанных с ними объектов, согласно которому все прочно связанные с земельными участками объекты следуют судьбе земельных участков. [6]

Для эффективного применения терминологии единого недвижимого комплекса в гражданском обороте и его практической востребованности необходимо частичное введение и реализация принципа «единства объекта недвижимости», согласно которому такие объекты недвижимости: здание, строение, сооружение не будут являться объектами недвижимости, а будут представлять собой принадлежность и улучшение земельного участка, на котором они расположены.

Исходя из положений статьи 133.1 ГК РФ, отсутствует норма, согласно которой единый недвижимый комплекс и находящийся под ним земельный участок являются единым объектом. Таким образом, если внести изменение в определение ЕНК, убрать из определения слова «...иных вещей, неразрывно связанных физически и технологически...», то есть исключить признак сложной вещи, то получим совокупность земельного участка и объектов недвижимости, обладающими признаками объектов недвижимости, находящиеся в собственности у одного лица.

Модель образования ЕНК с учетом принципа единства объекта недвижимости изображена на рисунке 1.

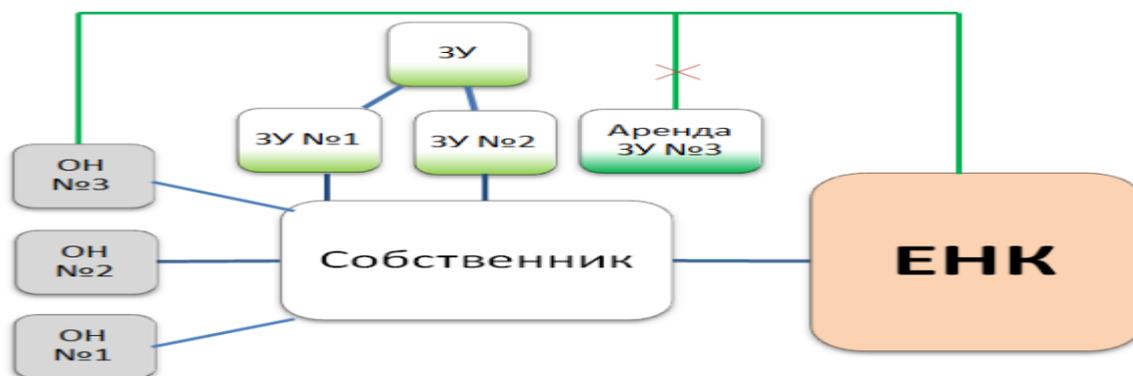


Рисунок 1 – Модель образования ЕНК

Идея единого объекта недвижимости заключается в том, что центром объединения является не общность назначений объектов недвижимости, а земля. ЕНК выступает не как сложная вещь, а как составная вещь.

Согласно модели ЕНК:

- Собственник земельного участка и объекта недвижимости вправе создать ЕНК.
- Совокупность частей объекта недвижимости и земельного участка под ним составляет ЕНК.

– В случае, срочного права пользования земельным участком (аренды) собственник линейных объектов вправе создать ЕНК из принадлежащих ему линейных объектов без включения в состав ЕНК земельных участков.

Исходя из выше сказанного, эффективность формирования конструкции ЕНК и практическая востребованность будут зависеть от создания условий для формирования земельных участков как объектов недвижимости посредством детальной разработки землеустроительной, градостроительной документации, внесением изменений в законодательство. Во-вторых, усовершенствованием соответствующих норм кадастрового учета и регистрации прав на недвижимое имущество, а также проработки системы налогообложения в отношении земли и иной недвижимости с целью реализации механизма «единства объекта недвижимости» на практике без дополнительных затруднений.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации : [федер. закон: принят Гос. Думой 21 окт. 1994 г. : по состоянию на 05 мая 2019 г.]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/.
2. Горюнова О.И. Формирование единого недвижимого комплекса для оформления // ЭПИ Международный научно-практический журнал «Эпоха науки»: Научный журнал / Краснояр. гос. аграр. ун-т. Ачинский ф-л.- Ачинск, 2017 – 240 с.
3. Гальченко С.А. Формирование государственного кадастра недвижимости России на современном этапе [Электронный ресурс] // Имущественные отношения в РФ . – 2010 . – №7 . – С. 46-55 . – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/498866>.
4. Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 № 218-ФЗ (последняя редакция) – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182661/.
5. Пылаев И.А. Особенности постановки единых недвижимых комплексов на государственный кадастровый учет [Электронный ресурс] // Московский экономический журнал – 5/2019. – Режим доступа: <http://qje.su/en/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-5-2019/>.
6. Земельный кодекс Российской Федерации: [федер. закон: принят Гос. Думой 28 сен. 2001 г. : по состоянию на 05 мая 2019 г.]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/.

Основные принципы устойчивого управления лесами

The basic principles of sustainable forest management



УДК 630.3

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16016

Руслана Жданова,

кандидат экономических наук, доцент, Государственный университет по землеустройству

Ruslana Zdanova,

zhdanova1604@yandex.ru

Марина Смирнова,

кандидат экономических наук, доцент, Государственный университет по землеустройству

Marina Smirnova,

smmarina@rambler.ru

Ольга Гвоздева,

кандидат экономических наук, доцент, Государственный университет по землеустройству

Olga Gvozdeva,

gvozdeva_ov@bk.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрены основные принципы устойчивого управления лесами на примере Белгородской области, ведение лесного хозяйства, методы ведения лесохозяйственных мероприятий и пользование землями лесного фонда на территории Белгородской области. Авторами рассмотрены основные критерии направления устойчивого управления лесами Российской Федерации, которые соответственно направлены на поддержание и сохранение продуктивной способности лесов, а также развитие инструментов лесной политики для сохранения устойчивого управления лесами.

Summary. This article describes the basic principles of sustainable forest management on the example of the Belgorod region, forestry, methods of forest management and use of forest lands

in the Belgorod region. The authors consider the main criteria for the direction of sustainable forest management of the Russian Federation, which are respectively aimed at maintaining and preserving the productive capacity of forests, as well as the development of forest policy tools for the preservation of sustainable forest management.

Ключевые слова: лесной фонд, система, управление, устойчивость, лесопользование, стратегия, цели, критерии, принципы.

Keywords: forest Fund, system, management, sustainability, forest management, strategy, goals, criteria, principles.

Россия одна из крупных лесных держав, которая обладает практически одной четвертой частью всех лесных ресурсов планеты.

Однако реальное богатство нашей страны не в том, как велики ее земельные и лесные ресурсы, а в том, как организовано их хозяйственное использование и охрана, какие доходы и иную пользу дает лесной фонд и его земли людям. Главная роль в решении этой задачи принадлежит законодательству, которое призвано регулировать общественные отношения, складывающиеся в области использования лесов и земель, на которых они произрастают [1].

В данной статье авторами рассмотрено ведение лесного хозяйства на территории Белгородской области. Данное лесное хозяйство направлено на сохранение и приумножение лесных богатств, использование экологического потенциала лесов и их разнообразных природоохранных функций.

В решении поставленных лесным законодательством Российской Федерации задач, направленных на обеспечение многоцелевого, непрерывного и не истощительного использования лесов, их охрану, защиту и воспроизводство, важное место отводится разработке системы мероприятий по обеспечению рационального использования земель лесного фонда, повышению эффективности лесопользования и ведения лесного хозяйства [1].

Принципы устойчивого управления лесами, сохранения биологического разнообразия лесов, средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных природных функций лесов, являются основой деятельности территориальной единицы управления (лесничества) в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов [5;6].

Леса Белгородской области относятся к защитным лесам, поэтому заготовка древесины в спелых и перестойных лесных насаждениях проектируется только в форме выборочных рубок, а цели проведения рубок ухода за лесом и санитарных рубок

(повышение товарной структуры, качественного состава лесных насаждений, улучшение их санитарного и лесопатологического состояния) направлены на достижение лесоводственного эффекта [7;8].

Лесохозяйственные мероприятия и пользование землями лесного фонда должны осуществляться методами, не наносящими вреда окружающей природной среде. Ведение лесного хозяйства должно соответствовать стратегическим целям управления лесами Российской Федерации, изложенным в программном документе «Основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года», утвержденном распоряжением Правительства Российской Федерации от 26 сентября 2013 года № 1724-р. Они соответствуют Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию и международным обязательствам России по обеспечению устойчивого развития лесов с целью удовлетворения потребностей нынешнего и будущего поколений людей. Ниже на рисунке 1 рассмотрим критерии направления устойчивого управления лесами Российской Федерации.



Рисунок 1 - Критерии направления устойчивого управления лесами Российской Федерации

Лесопользование (использование лесов) в Российской Федерации подразумевает следующие виды лесохозяйственной деятельности: заготовка древесины, заготовка живицы, заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов, заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений, осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства, ведение сельского хозяйства, осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности, осуществление рекреационной деятельности, выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных

растений, лекарственных растений, переработка древесины и иных лесных ресурсов и иные виды, определенные лесным Кодексом.

Несмотря на изменения в лесном законодательстве, произошедшие за последние годы, требуется его дальнейшее совершенствование, особенно в части лесопользования, землепользования, уточнения перечня видов и режимов использования лесов, охраны, защиты и воспроизводства отдельных категорий защитных лесов, а также доработки действующих и разработки новых подзаконных актов [2;4]. Государственной программой Российской Федерации «Развитие лесного хозяйства» на 2013-2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года № 318, определены следующие цели, показанные на рисунке 2.



Рисунок 2 – Цели развития лесного хозяйства

В основе разделения площади лесов, расположенных на землях лесного фонда, на категории земель лежит их современное состояние и хозяйственное использование.

Как известно руководящим принципом лесного хозяйства является его стремление к лучшему и наиболее правильному использованию лесорастительных условий с получением наибольшей пользы из произрастающих насаждений [3].

При выборе главных пород необходимо всесторонне проанализировать хозяйственное значение второстепенных древесных пород и правильно решить вопрос о доле их участия в составе насаждений.

На землях лесного фонда Белгородской области главными целевыми породами являются сосна, дуб, липа.

В целях развития устойчивого управления лесами в Европе разработаны Панъевропейские оперативные руководящие критерии. Они переводят

продекларированные международные обязательства на уровень планирования и практического управления лесами.

В соответствии с улучшенными общеевропейскими индикаторами устойчивого управления лесами, с сохранением критериев, предлагается использовать не только количественные характеристики земель лесного фонда, также и качественные, которые предназначены для планирования лесопользования и его оценки.

Список литературы

1. Лесной кодекс Российской Федерации: [федер. закон: принят Гос. Думой от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ: по состоянию на 03.08.2018] / [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Антропов, Д.В. Некоторые аспекты аренды лесных земель (опыт Калужской области) / Д.В. Антропов, О.Б. Мезенина, Д.Н. Конокотин // Аграрный вестник Урала.-2014.- №5(132). – С.75-80.
3. Жданова, Р.В. Определение кадастровой стоимости земельных участков земель лесного фонда/[Р.В. Жданова](#)/[Международный сельскохозяйственный журнал](#). -2016. -№ 1. -С. 19-21.
4. Конокотин Д.Н. Правовые проблемы рационального использования и охраны земель лесного фонда Российской Федерации: дис...кан. юрид. наук: 12.00.06 Природоресурсное право; аграрное право; экологическое прав / Государственный университет по землеустройству. Москва, 2006. — 193 с
5. [Мезенина О.Б.](#) Лесопромышленный комплекс РФ на современном этапе: определение, задачи, управление // [Аграрная наука Евро-Северо-Востока](#). -2012. -№ 2. -С. 75-80. - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17532835> (дата обращения: 29.05.2018).
6. [Мезенина О.Б.](#) Устойчивое управление лесами: научный подход / [Экономические механизмы решения экологических проблем в России](#): материалы IX Международной конференции Российского о-ва экологической экономики. Барнаул. -2008.-С.116-118.
7. <http://les-alex.ru> – официальный сайт Областное государственное автономное учреждение Алексеевский лесхоз Белгородской области.
8. <https://rosreestr.ru/site/31> – Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Белгородской области.

Сравнительный анализ антидотов гербицидов для сельскохозяйственных культур
Comparative analysis of the antidotes of herbicides for agricultural crops



УДК 632.954

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16020

Половец Яна Валерьевна,

студент магистратуры, Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Российская Федерация, y.polovets@gmail.com

Царенкова Валерия Александровна,

студент магистратуры, Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Российская Федерация, fricslaxin@mail.ru

Мувинги Муфаро,

студент магистратуры, Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Российская Федерация, mufaromuvingi@gmail.com

Yana POLOVETS,

Master's student, Peoples ' Friendship University of Russia, Moscow, Russian Federation, y.polovets@gmail.com

Valeriya TSARENKOVA,

Master's student, Peoples ' Friendship University of Russia, Moscow, Russian Federation, fricslaxin@mail.ru

Mufaro MUVINGI,

Master's student, Peoples ' Friendship University of Russia, Moscow, Russian Federation, mufaromuvingi@gmail.com

Аннотация. В данной статье проведен сравнительный анализ имеющихся на сегодняшний день гербицидных антидотов, которые применяются для защиты сельскохозяйственных культурных растений от вредного воздействия гербицидов. Рассмотрены различные виды антидотов гербицидов и разобраны особенности их влияния на различные сельскохозяйственные культуры, как и преимущества с недостатками использования этих веществ. Кроме этого, в статье уделяется внимание механизмам действия гербицидных

антидотов на культурные растения, области применения и практике использования антидотных препаратов в сельском хозяйстве. Сравнение антидотов гербицидов проводилось по области применения и механизму воздействия, что может помочь при выборе оптимального соединения для защиты конкретных сельскохозяйственных культур от вредного воздействия специфических гербицидов.

Summary. This article provides a comparative analysis of the currently available herbicide antidotes, which are used to protect agricultural crops from the harmful effects of herbicides. Different types of herbicide antidotes are considered and peculiarities of their influence on different crops as well as advantages with the disadvantages of using these substances are analyzed. Also in the article attention is paid to the mechanism of action of herbicide antidotes on plants, the application and practice of the use of drugs based on them in agriculture. Comparison of herbicide antidotes was carried out according to the scope and mechanism of action, which can help in choosing the optimal compound to protect specific crops from the harmful effects of specific herbicides.

Ключевые слова: гербициды, антидоты гербицидов, сельскохозяйственные культуры, защита растений, протравители семян, агрохимия.

Keywords: herbicides, antidotes of herbicides, agricultural crops, protection of plants, seed treatments, agricultural chemistry.

Одной из приоритетных задач сельскохозяйственного производства на сегодняшний день является борьба с сорняками. Однако гербициды после применения используются не полностью. Они загрязняют почву, создавая тем самым экологические проблемы не только в ближайшем времени, негативно воздействуя на урожай этого года, но и оказывают отрицательное влияние на урожай следующего года. Культуры корнеплодов (картофеля, сахарной свеклы и др.) особенно сильно реагируют на остаточное действие гербицидов. Поэтому в конце прошлого века было предложено использовать антидоты для защиты культурных растений, чувствительных к действию остаточных количеств гербицидов ряда сульфонилмочевин. Был разработан и предложен целый ряд веществ, способных играть роль антидотов. Но из-за ряда таких объективных и субъективных причин, как остановка производства собственных химикатов, прекращение работы химических заводов и др. это направление работ не имело продолжения. Не так давно эти исследования были продолжены иностранными компаниями, которые начали активно развивать совместное применение таких веществ и гербицидов, обеспечивая защиту культурных растений в течение периода вегетации [6, с. 79-84].

Антидоты представляют собой химические вещества, которые применяются с целью обезвреживания токсичных веществ, попавших в растения. Они снижают токсичность воздействия гербицидов на культурные растения и при этом не оказывают влияния на активность гербицидов по отношению к сорнякам. Антидотами гербицидов называются индукторы устойчивости (т.е. вещества, которые стимулируют способность растений к адаптации) растений к фитотоксикантам.

Наиболее оправдано с экономической точки зрения использование антидотов в смеси гербицидами. Таким образом, происходит снижение стоимости за счет отсутствия дополнительной обработки растений антидотом. Совместное использование гербицида и антидота снижает токсическое действие гербицидов на культурные растения, сохраняя свое гербицидное действие на сорняки.

Механизмы действия антидотов гербицидов различны. Это связано с молекулярным строением данных веществ, которые могут воздействовать непосредственно на гербицид или на физиологическое состояние растений, прямо или опосредовано влияя на биохимические процессы, протекающие в них. На процесс могут оказывать влияние целый ряд биотических и абиотических факторов. Таким образом, механизмы воздействия антидотов различны. В качестве примера можно привести связывание молекулы антидота с мишенью гербицида в тканях культурного растения, что минимизирует отрицательное действие на нее гербицида. Кроме этого, антидот может возобновлять активность ферментов в растении, которые были инактивированы в результате действия гербицида. Но вероятнее всего антидотом может активироваться целая группа ферментов, отвечающих за выведение или разложение гербицида из растения. В этом случае концентрация гербицида в растительных тканях будет оставаться на безопасном уровне [2, с. 48-49].

Таким образом, наиболее очевидным механизмом действия антидотов является детоксикация гербицида в тканях культурных растений. В ряде случаев действие гербицида может конкурировать с действием антидота за влияние на ферментативную и гормональную системы растения, в том числе синтез белка и клеточных компонентов. Подобная конкуренция способна влиять на скорость всасывания и детоксикации гербицидов культурными растениями. Так, например, нафталиновый ангидрид может влиять на растительные гормоны, восстанавливая синтез липидов, но, если им обработать семена, он способен ингибировать всасывание гербицидов в растение [1, с. 88].

Кроме того, этот антидот представляет собой наиболее эффективное по сравнению с другими продаваемыми антидотами вещество, которое может снизить фитотоксическое

действие гербицидов группы сульфонилмочевин. Использование данного антидота при предпосевной обработке семян дает возможность частично защитить от хлорсульфурина сорго, пшеницы, риса, кукурузы, трехкратно повышает устойчивость тэффа к действию гербицида, что позволяет использовать его в посевах, а также предупреждает повреждение пшеницы, кукурузы и ячменя, возникающие из-за сульфометурона или метсульфурина. Тем не менее, антидот не способен защитить свеклу, лук, фасоль, подсолнечник и райграсс от воздействия хлорсульфурина. Фитотоксическое действие метсульфурина нейтрализуется посредством опудривания семян кукурузы [4, с. 114-120].

Действие изоксадифен-этила (ИДЭ) в кукурузе вызывает разложение действующих веществ гербицида в точках роста растения, где происходит активное клеточное деление, обеспечивая этим высокую селективность к культуре и отсутствие фитотоксичности. При этом в сорняках вещество неактивно.

Использование антидота ИДЭ при протравливании семян кукурузы, рапса и сахарной свеклы приводило к значительному снижению токсического действия на культуры остатков гербицида метсульфурон-метил в почве. Обработка ИДЭ в концентрации от 50 до 200 г/л семян гибридов кукурузы привела к снижению остаточного фитотоксического воздействия гербицида Зингер (остаток в почве в 2,5 г / га) с 27% до 50%. При обработке семян ярового рапса сорта Воин ИДЭ в концентрации 100 г/л вместе с протравителем было выявлено, что эффект антидота ИДЭ составил 54 %. Действие ИДЭ отличается в зависимости от культуры. Например, при обработке семян гибрида сахарной свеклы Кариока, антидотные свойства ИДЭ не выявлялись. Но все смеси, в состав которых был включен ИДЭ имели высокие показатели стимулирующей активности при обработке семян сортов и гибридов, перечисленных выше [6, с. 79-84].

Антидоты на биохимическом уровне могут действовать как биорегуляторы, которые снижают количество гербицида, достигающего цели в активной форме, кроме этого, они могут быть антагонистами гербицидов [4, с. 114-120].

Антидоты могут применяться при обработке семян, в период вегетации культуры, при внесении в почву перед посевом или во время посева, при опрыскивании посевов до всходов, во время прорастания семян.

Уровень избирательности гербицидов повышается при использовании антидотов во время вегетационного периода растений. Обработка семян и молодых проростков растений может быть использована для устранения остаточного влияния гербицидов, использованных в другие вегетационные периоды [5, с. 81-91].

К настоящему времени обнаружено или синтезировано огромное количество веществ, которые способны проявлять свойства гербицидного антидота и избирательно снижать опасность воздействия гербицидов на культурные растения. Больше 60 наименований подобных средств разрешены для использования в Российской Федерации. Существует перечень подобных веществ, обладающих различными видами иммуномодулирующего, антистрессового и ростстимулирующего действия. Одновременно с этим в России и за рубежом ведутся исследования для выявления новых антидотов. Разработка веществ, обладающих комплексным действием, направленным против патогенных организмов, факторов стресса, фитотоксикантов, в том числе гербицидов, представляет собой наибольший интерес.

Химическая структура может являться основой для классификации и сравнения антидотов.

При рассмотрении других веществ на роль антидотов в особенности выделяются амиды галоидуксусных кислот. Например, производные дихлоруксусной кислоты оцениваются, как одни из веществ наиболее ярко проявляющих антидотные свойства. Так, было показано, что препарат 25788 (диаллиламид дихлоруксусной кислоты) может быть применен для снижения фитотоксичности к тиокарбаматным (ЭПТК) гербицидам у растений кукурузы при высадке предварительно обработанных семян. Среди положительных свойств данного препарата отмечается его способность снижать токсичность гербицидов для культурных растений (например, кукурузы), а также в целом увеличивать селективность ряда гербицидов (бутилата и т.п.). Вероятно, его антидотные свойства обусловлены ацилированием, при котором ускоряется распад тиокарбаматных гербицидов. Внесение препарата в соотношении 0,0001:30 в почву одновременно с гербицидами способствует повышению устойчивости кукурузы и пшеницы. Существуют рекомендации для его использования.

Также среди активных амидов галоидуксусных кислот были выявлены амиды дихлоруксусной кислоты, содержащие гетероциклы. Доказано, что они могут обладать искомыми свойствами. Посевы пшеницы, риса и кукурузы хорошо защищаются от арилоксиалкан-карбоновых кислот при использовании дихлорацетамидных антидотов. А посевы кукурузы и подсолнечника хорошо защищены от этой же группы гербицидов, а также групп триазинов и хлор-ацетанилидов при использовании дихлорацетиламинооксазолидинов.

Применение гербицидов имазетапира и хлорсульфурина оказывает угнетающее действие и на культурные растения, однако совместное использование с различными

производными К-дихлорацетилированных оксазолов помогает уменьшить вредное воздействие.

Посевы кукурузы можно защитить от таких гербицидов, как метазахлор, карбаматные гербициды при помощи К-дихлорацетилированных оксазинов. Было показано, что уже в дозе 0,25 граммов на гектар К-дихлорацетил-5,5-диметилизоксазолидин способен предохранить кукурузу. Препарат Бензоксакор, относящийся к этой же группе антидотов, предохраняет ее при использовании в соотношении 1 к 30.

Использование гербицидов группы тиокарбаматов на посевах пшеницы, ячменя, чечевицы, сои и других культур оказывает негативное воздействие не только на сорные растения, но и на культурные. Вещество К-дихлорацетил-5-метилоксазолидин обеспечивает сохранность культурных посевов [3, с. 95].

К-дихлорацетилизоксазолидины демонстрируют антидотную активность при ликвидации токсичности от тиокарбаматных (бутилата и аналогов) и хлорацетанилидных (алахлора, метолахлора и их производных) гербицидов. Его эффективно применяют на посевах риса, кукурузы, злаковых, сои, сахарной свеклы и хлопчатника. (R,S)-2,2-Диметил-5-(2-фурил)-3-дихлорацетилноксазолидин (фурилазол) является антидотом для имидазолинонов и сульфонилмочевин. Этот антидот применяется на посевах кукурузы. Дихлорацетилноксазолидины способны защитить растения и от гербицидов группы тиокарбаматов. Продемонстрирована их антидотная активность в отношении растений ячменя, риса, кукурузы и пшеницы.

Большой интерес представляет использование нафталявого ангидрида и ряда производных на его основе. Он способен проявлять антидотную активность к широкому спектру гербицидов из различных групп: сульфонилмочевин, оксадиазольным гербицидам, хлорсульфуруна, алахлора. Его можно применять при обработке семян или вносить в почву. Нафталявый ангидрид показал свою эффективность на кукурузу и райграсе. К этому же ряду можно отнести и производные нафталинкарбоновых кислот. Продемонстрирована их активность в отношении симм-триазиновых гербицидов (атразину, прометрину и др.).

Широким спектром положительной активности обладают оксимы и их производные, например, их эфиры. Оксимы это производные гидроксиламина. Они снижают фитотоксичность для целого ряда злаковых культур, а также корнеплодов и хлопчатника. Тиокарбаматы, симм-триазины, производные мочевины и арилоксиалканкарбоновых кислот – целый ряд гербицидов, к которым вырабатывается устойчивость. Эфиры оксимов

(флуксофеним и т.п) могут использоваться как антидоты хлорацетанилидных и ряда других групп гербицидов в посевах культур злаков [7, с. 108-121].

Фуран-содержащие вещества, очень интересные антидоты. Они способны проявлять высокую активность. Исследователи полагают, что в группе этих соединений можно обнаружить большое количество веществ, способных защитить культурные растения.

Антидотами к хлорацетанилидным гербицидам являются дихлорацетилпиперидины, циклоалкиламида дихлоруксусной кислоты (например, фурилазол), дихлорацетил-аминометилдиоксолан, препарат AD-67, фенацилиденфталимиды. Они повышают устойчивость сои, кукурузы, риса, зерновых и свеклы при использовании гербицидов данной группы. Часто антидотная активность данных веществ распространяется и против тиокарбаматных гербицидов.

Жирноароматические амиды дихлоруксусной кислоты дают большое количество веществ, обладающих антидотной способностью, например, снижая токсичность хлорацетанилидных гербицидов.

Как видно из вышеописанного, существует много антидотов к гербицидам группы тиокарбаматов. Можно добавить к ним дихлорацетиламинотиазолы и их производные, амиды 2,3-дибромпропионовой кислоты, амиды моно- и дихлоруксусной кислоты, моногалоидацетиллоксазолидины, феноксиалканкарбоновые и феноксифеноксиалканкарбоновые кислоты, производные бензойной кислоты

Сюда же можно отнести галогенированные жирноароматические кетоны. Они проявляют активность и на сим-триазиновые гербициды, а также производные мочевины. Все перечисленные вещества демонстрируют различную активность в отношении тиокарбаматов. Например, амиды дихлоруксусной кислоты являются более активными антидотами, чем производные монохлоруксусной кислоты.

Таблица 1. Влияние антидотов на гербициды

Антидот	Гербицид-мишень
Фурилазол	Сульфонилмочевины и имидазолины
2-дихлорметил-2метил-1,3-диоксолан	Тиокарбаматные гербициды
Фуролан	2,4-Д, сульфонилмочевины.
N-Алил-N-ацетилкарбомонметил-ацетамид	Тиокарбаматные гербициды
Фенхлоразолэтил	Феноксапропэтил
Фенхлоримсофит	Претилахлор
Флуксофеним	Сульфонилмочевины и имидазолины
Флуразол	Ацетанилиды
Оксабетринил	Метолахлора и симм-триазины
Циометринил	Имидазолины
Мефенацетэтил	Иодосульфурон
Дихлормид	Тиокарбаматные гербициды

Пестициды являются неотъемлемой агротехнических мероприятий современного сельского хозяйства. Достижение высоких урожаев невозможно без их использования. Гербициды применяются для борьбы с сорняками, приносящими значительные экономические убытки. Вместе с положительными качествами гербициды обладают и отрицательными, так, например, они оказывают негативное, угнетающее действие на культурные растения, в посевах которых они применяются. Метаболизм растений схож, и поэтому, крайне трудно побороть сорные растения без угнетения культурных. По отношению к каждому гербициду можно выделить чувствительные к нему и устойчивые растения.

К сожалению, полностью избавиться от их применения невозможно, но можно снизить или полностью убрать их фитотоксическое действие на эти культуры растений с сохранением токсичного действия на сорняки. Для этого существуют специальные вещества – антидоты. Это обширная группа веществ, имеющих различное химическое строение и механизмы действия. Обычно, они воздействуют на гормональную систему растений или активируют метаболизм растения. Положительным побочным эффектом от этого является повышение урожая. Поиск новых эффективных антидотов гербицидов ведется и в настоящее время. Постоянно находятся или синтезируются вещества, обладающие данной активностью. Их профилактическое применение на семенах растений и внесение в почву вместе с гербицидами способствует защите культурных растений от воздействия различных групп гербицидов.

Список литературы

1. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации // Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – М., 2013. – 288 с.
2. Касьяненко В.А. Значение антидотов в химической защите культур от сорной растительности // Защита и карантин растений. – 2011. – № 7. – С. 48-49.
3. Куликова Н.А, Лебедева Г.Ф. Гербициды и экологические аспекты их применения. Учебное пособие. – М.: Либроком, 2010. – 152с.
4. Питина М.Р., Познанская Н.Л. Использование антидотов как путь экологически безопасного применения гербицидов на основе сульфонилмочевин // Агрехимия. – 1994. – № 4. – С. 114-120.
5. Спиридонов Ю.Я., Хохлов П.С. Антидоты гербицидов // Агрехимия. – 2009. – № 5. – С. 81-91.

6. Спиридонов Ю.Я., Чичварина О.А. и др. Особенность антидотного действия изоксадифен-этила в составе протравителей семян сельскохозяйственных культур // Успехи современного естествознания. – 2018. – № 10. – С. 79-84.
7. Яблонская Е.К., Котляров В.В. Антидоты гербицидов сельскохозяйственных культур // Научный журнал КубГАУ. – 2013. – № 94(10). – С. 108-121.

ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
ECOLOGY AND NATURAL RESOURCES MANAGEMENT

Мониторинг биоразнообразия наземных позвоночных животных прибрежных экосистем Красногвардейского района Ставропольского края
Monitoring of biodiversity of terrestrial vertebrates of coastal ecosystems of the Krasnogvardeysky district of Stavropol territory



DOI 10.24411/2413-046X-2019-16013

Губанов Роман Сергеевич,

аспирант 3 года обучения, кафедра экологии и природопользования, ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», 355017, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1, E-mail: guevara78@mail.ru

Gubanov Roman,

Postgraduate 3 years of study, Department of Ecology and Nature Management, North-Caucasian Federal University, 355017, Stavropol, Pushkin street, 1, E-mail: guevara78@mail.ru

Аннотация. Конвенция сохранения биологического разнообразия, принятая в Рио-де-Жанейро в 1992 году, предусматривает учет и оценку биоты на глобальном, региональном, локальном уровнях. На сегодняшний день имеется достаточно сведений о биоразнообразии наземных позвоночных животных на территории Центрального Предкавказья. Однако локальных данных о фаунистическом разнообразии недостаточно. В данной статье рассматриваются данные мониторинга биоразнообразия животного населения наземных позвоночных прибрежных экосистем Красногвардейского района Ставропольского края. Основой для данного исследования послужил материал, собранный в 2015 – 2018 гг. В ходе работы не учитывались виды, отнесенные к ихтиофауне. Полевые исследования фаунистического разнообразия проводились, согласно методикам количественного учета животных. Приведены сведения о

численности видов животного населения прибрежных экосистем, рассматриваются роли наземных позвоночных животных в таксоценозе, данные о площади среды обитания и распределении по территории объектов животного мира. Определены наиболее привлекательные места обитания наземных позвоночных. Полученные данные по биоразнообразию фауны Красногвардейского района, могут быть использованы в государственных нуждах, при ведении учета и кадастра популяций животного населения, а также позволяют существенно дополнить имеющиеся сведения о структуре прибрежных экосистем Центрального Предкавказья, в том числе и в антропогенных ландшафтах.

Summary. The Convention on Biological Diversity, adopted in Rio de Janeiro in 1992, provides for the recording and assessment of biota at the global, regional and local levels. Now there is enough information about the biodiversity of terrestrial vertebrates in the territory of the Central Ciscaucasia. However, local data on faunistic diversity is not enough. This article discusses the data of monitoring the biodiversity of the animal population of terrestrial vertebrate coastal ecosystems of the Krasnogvardeysky district of the Stavropol Territory. The basis for this study was the material collected in 2015–2018. In the course of work, species attributed to the ichthyofauna were not taken into account. Field studies of faunistic diversity were carried out according to the methods of quantitative accounting of animals. Information on the number of species of animal population in coastal ecosystems is given, the roles of terrestrial vertebrate animals in taxocenosis, data on habitat area and distribution of animal world objects are considered. Identified the most attractive habitats of the terrestrial vertebrates. The obtained data on the biodiversity of the fauna of the Krasnogvardeysky district can be used in government needs, in keeping records and cadastre of populations of animal populations, and also can significantly complement the available information on the structure of coastal ecosystems of the Central Ciscaucasia, including in anthropogenic landscapes.

Ключевые слова: мониторинг, биоразнообразие, животное население, местообитания, позвоночные, популяция.

Key words: monitoring, biodiversity, animal population, habitats, vertebrates, population.

Введение (Introduction)

Исследование проводилось с целью мониторинга биоразнообразия наземных позвоночных животных прибрежных экосистем Красногвардейского района Ставропольского края. Основой для данного исследования послужил материал, собранный в 2015 – 2018 гг. В ходе работы не учитывались виды, отнесенные к ихтиофауне.

Материалы и методы (Materials and methods)

Во время проведения полевых исследований фаунистическое разнообразие считалось по методикам количественного учета животных. Также учитывалась связь животного населения с конкретными элементами сред обитания. [1]

При проведении исследований были осуществлены:

- мониторинг местообитаний позвоночных животных и их связь с местообитаниями;
- характеристика и структура численности групп животных;

Выделение сред обитания в рамках рассматриваемых ландшафтов проводилось с учетом существующего приложения к требованиям к составу и структуре схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории субъекта Российской Федерации, утвержденным Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 31 августа 2010 г. № 335.

Литературный обзор (Literature Review)

В процессе исследования был произведен анализ научной литературы и публикаций различных авторов, карт, данных по инвентаризации прудов, космических снимков. В результате были выделены территории, имеющие важное значение в сохранении животного населения.

Необходимо выделить два основных элемента мест обитаний животного населения прибрежных экосистем: лентические водные системы (водоемы замедленного водообмена – реки Большой и Малый Гок, Калалы, Ладовская и Горькая балки) и лотические водные системы (реки), к которым относится река Егорлык и Право-Егорлыкский канал.

Территория Красногвардейского района находится у северо-западного подножья Ставропольской возвышенности, где она переходит в Азово-Кубанскую низменную равнину. Территория расчленена долинами рек Егорлык и её притоками — Большой Гок, Малый Гок, Горькой Балкой, Калалы, Татаркой. Долины главных рек Егорлыка, Большого и Малого Гока идут в субширотном направлении.

На исследуемой территории лимнических экосистем обитают 1 вид амфибий, 3 вида рептилий, 31 вид птиц, 3 вида млекопитающих. [4]

Comm: *Rana ridibunda* – *Acrocephalus arundinaceus* + *Fulica atra* – *Ondatra zibethicus*

Таблица 1. Население наземных позвоночных лимнических экосистем

№	Вид	особей/га			Балл*	Роль в таксоценозе* *
		2016	2017	2018		
Амфибии - Amphibia						
1	(Озерная лягушка) <i>Rana ridibunda</i>	14,4	14,6	14,2	+++	Soc.
Рептилии - Reptilia						
4	(Водяной уж) <i>Natrix tessellata</i>	0,08	0,09	0,08	+++	Pl.
5	(Обыкновенный уж) <i>N. natrix</i>	0,01	0,02	0,02	++	R.
7	(Болотная черепаха) <i>Emys orbicularis</i>	0,01	0,01	0,04	+	Rs.
Птицы - Aves						
8	(Дроздовидная камышовка) <i>Acrocephalus agrioides</i>	0,8	0,9	0,8	+++	Soc.
9	(Тростниковая камышовка) <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	0,7	0,6	0,6	+++	Pl.
10	(Болотная камышовка) <i>Acrocephalus palustris</i>	0,6	0,8	0,75	+++	Pl.
11	(Тростниковая овсянка) <i>Emberiza schoeniclus</i>	0,03	0,04	0,06	+	R.
12	(Обыкновенная кукушка) <i>Cuculus canorus</i>	0,02	0,02	0,03	+	Rs.
13	(Кряква) <i>Anas platyrhynchos</i>	0,70	0,82	0,8	+++	Pl.
14	(Серая утка) <i>Anas strepera</i>	0,01	0,01	0,05	+++	Pl.
15	(Чирок-свиस्तунок) <i>Anas crecca</i>	0,02	0,01	0,02	++	R.
16	(Чирок-трескун) <i>Anas querquedula</i>	0,03	0,03	0,02	++	R.
17	(Красноносый нырок) <i>Nettion rufina</i>	0,3	0,4	0,2	+	Rs.
18	(Огарь) <i>Tadorna ferruginea</i>	0,06	0,05	0,02	+	Rs.
19	(Пеганка) <i>Tadorna tadorna</i>	0,2	0,5	0,5	++	R.
20	(Лебедь-шипун) <i>Cygnus olor</i>	0,2	0,1	0,2	++	R.
21	(Серый гусь) <i>Anser anser</i>	0,3	0,4	0,2	++	R.
22	(Большой баклан) <i>Phalacrocorax carbo</i>	0,05	0,07	0,04	++	Rs.
23	(Камышница) <i>Gallinula chloropus</i>	0,08	0,4	0,6	++	Pl.

24	(Тысуха) <i>Fulica atra</i>	0,9	0,8	0,8	+++	Soc.
25	(Большая поганка) <i>Podiceps cristatus</i>	0,6	0,6	0,7	++	Pl.
26	(Большая выпь) <i>Botaurus stellaris</i>	0,2	0,1	0,1	++	R.
27	(Малая выпь) <i>Ixobrychus minutus</i>	0,04	0,09	0,01	+	Rs.
28	(Серая цапля) <i>Ardea cinerea</i>	0,01	0,06	0,02	++	R.
29	(Большая белая цапля) <i>Ardea alba</i>	0,003	0,009	0,003	++	Rs.
30	(Коростель) <i>Crex crex</i>	0,02	0,02	0,02	+	Rs.
31	(Сизая чайка) <i>Larus capus</i>	0,06	0,04	0,04	++	Pl.
32	(Речная крачка) <i>Sterna hirundo</i>	0,08	0,06	0,03	++	R.
34	(Малая крачка) <i>Sterna albifrons</i>	0,01	0,04	0,04	++	R.
35	(Ходулочник) <i>Himantopus</i>	0,08	0,09	0,1	+	Rs.
36	(Чибис) <i>Vanellus vanellus</i>	0,08	0,08	0,06	+	Rs.
37	(Малый зуек) <i>Charadrius dubius</i>	0,06	0,08	0,08	+	Rs.
38	(Болотный дунь) <i>Circus aeruginosus</i>	0,02	0,02	0,02	+	Rs.
Млекопитающие - Mammalia						
39	(Водяная полевка) <i>Arvicola amphibius</i>	0,07	0,09	0,06	+	Pl.
40	(Ондатра) <i>Ondatra zibethicus</i>	0,1	0,1	0,2	+++	Soc.

* - + - редко; ++ - обычный; +++ - многочисленный

** - Soc. (Sociales) – доминирует; Pl. (Plerumque) – фоновый; R. (Raro) – незначительно; Rs. (Rarissimo) – крайне незначительно

Таблица 2. Население наземных позвоночных лотических экосистем

№	Вид	особей/га			Балл*	Роль в таксоценозе**
		2016	2017	2018		
Амфибии - Amphibia						
1	(Озерная лягушка) <i>Rana ridibunda</i>	15,0	15,5	15,1	+++	Soc.
Рептилии - Reptilia						
3	(Водяной уж) <i>Natrix tessellata</i>	0,7	0,7	0,7	++	Pl.
4	(Обыкновенный уж) <i>N. natrix</i>	0,05	0,08	0,06	+	R.
Птицы - Aves						
5	(Дроздовидная камышовка) <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	0,9	0,9	1,0	+++	Soc.
6	(Тростниковая камышовка) <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	0,7	0,8	0,8	+++	Soc.
7	(Болотная камышовка) <i>Acrocephalus palustris</i>	0,5	0,5	0,4	++	Pl.
8	(Тростниковая овсянка) <i>Emberiza schoenicus</i>	0,05	0,09	0,08	+	Rs.
9	(Обыкновенная кукушка) <i>Cuculus canorus</i>	0,02	0,03	0,02	+	Rs.
10	(Кряква) <i>Anas platyrhynchos</i>	0,4	0,3	0,5	++	Pl.
11	(Сизая чайка) <i>Larus canus</i>	0,01	0,08	0,05	++	Pl.
12	(Болотный хвост) <i>Circus aeruginosus</i>	0,02	0,03	0,03	+	Rs.
14	(Серая цапля) <i>Ardea cinerea</i>	0,02	0,01	0,03	+	R.
Млекопитающие - Mammalia						
15	(Ондатра) <i>Ondatra zibethicus</i>	0,8	0,9	0,8	++	Pl.

* - + - редко; ++ - обычный; +++ - многочисленный

** - Soc. (Sociales) - доминирует; Pl. (Plerumque) - фоновый; R. (Raro) - незначительно; Rs. (Rarissimo) - крайне незначительно

На исследуемой территории лотических экосистем обитают 1 вид амфибий, 2 вида рептилий, 9 вид птиц, 1 вид млекопитающих. [4]

Comm: *Rana ridibunda* – *Acrocephalus arundinaceus*+ *Acrocephalus scirpaceus*-*Ondatra zibethicus*

Результаты

Наибольшими видовым разнообразием, численностью и плотностью населения отличаются прибрежные биотопы лотических водных систем, наименьшими же значениями обладают прибрежные биотопы лимнических водных систем. На исследуемой территории повсеместно доминируют лягушка озерная (*Rana ridibunda*), уж водяной (*Natrix tessellata*), кряква (*Anas platyrhynchos*), тростниковая камышовка

(Acrocephalus scirpaceus), *дроздовидная камышовка (Acrocephalus arundinaceus)*, *полевка водяная (Arvicola terrestris)*, *ондатра (Ondatra zibethicus)*.

Обсуждение

Проведя исследование, можно заключить, что наиболее привлекательными для позвоночных животных прибрежных экосистем являются естественные русловые водоемы, сооруженные при помощи строительства плотин. Они отличаются значительной площадью водного зеркала и наличием развитой околоводной и водной растительности. Для них характерны высокие показатели обилия и видового богатства птиц, а также значительное участие в населении околоводных животных. Хищников привлекают скопления гнездящихся птиц и грызунов по берегам.

Заключение

В результате проделанной работы установлены наиболее привлекательные места обитания наземных позвоночных, а также обновлены данные по биоразнообразию позвоночных животных. Кроме того, полученные данные отражают количественные характеристики фаунистического разнообразия. В то же время результаты исследования могут быть использованы и в государственных нуждах, при ведении учета и кадастра популяций животного населения.

Список литературы

1. Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных, Изв. Всес. геогр. об-ва. 1953.
2. Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР.-М.: Наука, 1990.
3. Тертышников М.Ф. Ареалогический анализ и герпето-географическое районирование Предкавказья // Фауна Ставрополя. – Ставрополь: СГПИ, 1992. Вып. 4.
4. Тертышников М.Ф., Лиховид А.А., Горовая В.И., Харченко Л.Н. Позвоночные животные Ставрополя. – Ставрополь: Сервисшкола, 2002. – 224 с.
5. Хохлов А.Н. Животный мир Ставрополя (состав и распределение наземных позвоночных). – Ставрополь: Ставропольсервисшкола, 2000. – 200 с.

Оценка потенциала минерально-сырьевых ресурсов Республики Бурятия
Assessment of the potential of mineral and raw materials resources in the Republic of Buryatia



УДК 553.04

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16019

Елтошкина Наталья Валерьевна,

к.г.н., доцент, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет им. А.А.Ежевского», г. Иркутск

Юндунов Хубита Иванович,

к.г.н., доцент, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет им. А.А.Ежевского», г. Иркутск

Eltoshkina Natalia Valerievna,

candidate of geographical sciences, assistant professor, FSBEE HE Irkutsk State Agricultural University of A.A. Ezhevsky, Irkutsk

Yundunov Hubita Ivanovich,

candidate of geographical sciences, assistant professor, FSBEE HE Irkutsk State Agricultural University of A.A. Ezhevsky, Irkutsk

Аннотация. В современных условиях необходимо внедрение в практику недропользования принципа оценки стоимости запасов полезных ископаемых, так как минеральное сырье является фактором непосредственного влияния на инвестиционную привлекательность территории. В данной статье проведена стоимостная оценка активного и пассивного потенциала минерально-сырьевых ресурсов в разрезе минерально-сырьевых районов и административных районов Республики Бурятия. Стоимостная (денежная) оценка ресурсов на уровне минерально-сырьевых и административных районов необходима для составления планов и прогнозов их экономического роста с тем, чтобы привести в движение механизм их использования с опорой на маркетинговые технологии и местные инициативы и поддержку.

Summary. Under modern conditions, it is required to introduce the principle of valuation of mineral reserves into subsoil management practice, as mineral raw material is the factor of direct impact on investment attractiveness of the territory. This article assesses the valuation of active and passive potentials of mineral and raw materials resources in the context of mineral and raw materials areas and administrative districts of the Republic of Buryatia. The (monetary) valuation of resources at the level of mineral and raw materials resources and administrative areas is necessary for drawing up plans and forecasts of their economic growth in order to set in motion the mechanism of use relying on marketing technologies and local initiatives and support.

Ключевые слова: стоимостная оценка, минерально-сырьевые ресурсы, активный потенциал, пассивный потенциал, недропользование, минерально-сырьевые районы, устойчивое развитие.

Key words: valuation, mineral and raw materials resources, active potential, passive potential, subsoil use, mineral and raw materials areas, sustainable development.

Условия развития современной экономики требуют решения следующих задач:

- определение ценности минерально-сырьевого потенциала России и субъектов Российской Федерации для обоснования стратегии развития;
- выявление наиболее перспективных территории для выделения новых месторождений минерально-сырьевых ресурсов;
- определение ценности ресурсного потенциала месторождений минерально-сырьевых ресурсов;
- создания действенной системы контроля и регулирования недропользования;
- разработка норм, экономических подходов, регулирующих вопросы собственности на недра, на запасы полезных ископаемых в недрах и извлеченных из недр, на горное имущество, определяющих принципы разделения участков недр на группы, имеющие федеральное, либо местное значение.

Экономическая оценка ресурсов зависит, в основном, от влияния горно-геологических и экономико-географических факторов. Важнейшими из них являются: крупность месторождений, глубина залегания полезного ископаемого, начальные дебиты скважин, развитость инфраструктуры в районах работ, расстояние до потребителей и цены на сырье. Внедрение в практику недропользования принципа оценки стоимости запасов в недрах в зависимости от различий в горно-геологических условиях и инфраструктурных особенностей позволит перейти к гражданско-правовым отношениям в сфере недропользования, обеспечить контроль за экономической безопасностью страны, осуществить переход к развитию рынка услуг по оценке стоимости месторождений.

Поэтому в современных условиях становится актуальной задача оценки стоимости минерального сырья в недрах как фактора непосредственного влияния на инвестиционную привлекательность территории и размер привлеченных инвестиций, котировку стоимости акций добывающих предприятий. Ресурсная составляющая общего экономического потенциала России самая значительная, так как минеральное сырье в недрах является главной составляющей национального богатства страны, ее основным капиталом и может рассматриваться как источник прибыли. Стоимость минерального сырья в недрах должна зависеть от степени разведанности запасов и степени ограниченности минеральных ресурсов.

Для целей оценки стоимости минерального сырья в недрах необходимо учитывать его экономическую ценность.

Разведанные и предварительно оцененные полезные ископаемые в полной мере отражают природную ценность минерального сырья.

Оценка прогнозных ресурсов довольно затруднительна и достаточно субъективна, так как зависит не только от реальных богатств недр, но и от различных научных, политических и экономических соображений.

Теоретически, да и практически территория с прогнозными ресурсами, безусловно, имеет более высокую стоимость и значимость, чем аналогичная без них. Однако оценка абсолютного значения стоимости природных ресурсов в недрах весьма относительна и достаточно конъюнктурна. Поэтому в целях достоверности расчетов, прогнозные ресурсы следует оценивать с коэффициентом 0,1-0,15 в зависимости от степени изученности территории.

Оценку минерального сырья в недрах следует осуществлять через среднемировую цену конечного продукта, которая учитывает все экономические, социальные, политические, конъюнктурные составляющие ее получения и является универсальным показателем потребительской стоимости сырья в данном временном периоде.

В настоящее время в официальной печати приводятся, как правило, данные оценке стоимости сырья, рассчитанные по формуле [1]:

$$C = Ц \times M,$$

где C – стоимость минерального сырья; $Ц$ – мировая цена сырья, M – количество сырья (масса).

Однако результаты расчетов по указанной формуле завышены, так как не учитывают затрат, связанных с подготовкой и освоением месторождений, и оценивают только ожидаемый совокупный доход.

С учетом имеющегося опыта оценки стоимости ресурсов предлагается формула [2]:

$$C = \sum_{i=1}^N C_i \times M_{zi} \times K_H \times \sum_{i=1}^T (0,1 \div 0,15) \times C_i^{pi} \times M_{pi} \times K_H - \sum_{i=1}^N I_i,$$

где

C_i – мировая цена i -го полезного ископаемого;

M_{zi} – разведанные и предварительно оцененные i -е полезные ископаемые;

N – количество полезных ископаемых на оцениваемой территории;

M_{pi} – прогнозные ресурсы i -х полезных ископаемых;

C_i^{pi} – прогнозная цена;

K_H – коэффициент извлечения полезного ископаемого из недр;

T – период подготовки запасов к освоению;

I_i – потребность в инвестициях для подготовки освоения запасов минерального сырья;

Таким образом, реальная стоимость минерального сырья в недрах определяется путем уменьшения мировой цены конечного продукта на ту долю, которая требуется для доведения запасов до конечного продукта. Доля, на которую уменьшается стоимость оцениваемого полезного ископаемого как конечного продукта, характеризует потребную величину инвестиций в освоение недр для его получения.

$$i = C_3 + Z_{ГРР} + Z_{ПП} + Z_{ОХР} + Z_{СФ}, \text{ где}$$

C_3 – стоимость земельного участка;

$Z_{ГРР}$ – затраты на геолого-разведочные работы;

$Z_{ПП}$ – затраты на подготовку производства;

$Z_{ОХР}$ – затраты на природоохранные мероприятия;

$Z_{СФ}$ – затраты на развитие инфраструктуры.

Основой стоимостной оценки являются запасы полезного ископаемого, горнотехнические и технологические показатели разработки месторождений. Для крупных месторождений, освоение которых связано со значительными вложениями при стоимостной оценке, учитываются запасы категории $A+B+C_1$ и 50 процентов – C_2 . Для средних и мелких месторождений учитываются все запасы. При оценке мелких месторождений наряду с запасами категории C_1+C_2 учитываются часть прогнозных ресурсов [3].

Исходя из этого, была проведена стоимостная оценка активного и пассивного потенциала минерально-сырьевых районов и административных районов Республики Бурятия по формуле Мелехина (таблицы 1, 2).

Таблица 1

Стоимостная оценка минерально-сырьевых ресурсов в разрезе минерально-сырьевых районов Республики Бурятия

№	Район	Относительный потенциал районов*			
		Активный до 2020 г.		Пассивный	
		Всего, в млн. долл. США	Ведущие полезные ископаемые и их доля в районном, %	Всего, млн. долл. США	Ведущие полезные ископаемые, доля в районном, %
I	Северо-Байкальский	19340,1* */ 13,4***	Благородные металлы – 97,4, драгоценные и поделочные камни – 2,6	1504294,4/ 49,3	Цветные металлы – 61,5; благородные металлы – 0,09; черные металлы – 35,8; графит – 2,6; драг. и поделочн. камни – 0,01
II	Баргузинский	237,7/0,3	Цветные металлы – 100	15923,5/0,9	Топливо-энергетические – 100
III	Муйский	12510,3/ 9,4	Благородные металлы – 15,8; асбест – 84,2	74138,5/ 2,5	Химическое сырье – 98,2; редкие металлы – 1,8
IV	Витимский	35847,2/ 26,1	Цветные металлы – 37,6; благородные металлы – 19,4; топливо-энергетические ресурсы – 0,4; радиоактивное сырье – 42,6	852646,2/ 28,9	Цветные металлы – 49,8; благородные металлы – 0,04; топливо-энергетическое – 0,5; черные металлы – 13,1; радиоактивное сырье – 20,86; химическое сырье – 15,6; поделочные камни – 0,1
V	Восточно-Саянский	56340,5/ 42,2	Благородные металлы – 99,7; нефрит – 0,1; графит – 0,2	446619,1/ 14,9	Цветные металлы – 27,3; химическое сырье – 69,6; асбест – 3,0; поделочные камни – 0,02; топливо-энергетическое – 0,05;
VI	Джидинский	596,4/ 0,5	Благородные металлы – 60; топливо-энергетические – 40	57138,5/ 1,9	Редкие металлы – 2,6; цветные металлы – 83,1; драгоценные и поделочные камни – 13; топливо-энергетические – 1,3
VII	Удино-Селенгинский	10847,2/ 8,1	Топливо-энергетические – 72,7; химическое сырье – 4; строительное сырье – 1,8, кварциты – 21,5	34964,1/ 1,6	Редкие металлы – 2,9; топливо-энергетические – 93,6; химическое сырье – 0,3; флюорит – 3,1, графит – 0,1
	Всего	135719,4 /100		2985724,3/ 100	

* Без учета потенциала естественных строительных материалов; ** в числителе потенциал районов, в млн. долл. США; *** в знаменателе процентное отношение ко всему потенциалу Республики Бурятия

Таблица 2

Территориальная дифференциация активного и пассивного потенциала
полезных ископаемых в разрезе административных районов Республики Бурятия

Административный район	Активный Потенциал* района	Структура потенциала по основным промышленным группам, %							
		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
Северо-Байкальский	19340,1/13,7	-	97,3	-	-	-	-	2,7	-
Муйский	12510,3/8,4	-	15,8	-	-	-	-	-	84,2
Баунтовский	26196,8/19,4	62,0	37,9	-	-	-	-	0,1	-
Еравнинский	9681,2/7,74	7,7	84,8	-	-	-	7,5	-	-
Хоринский	486,3/0,4	-	100	-	-	-	-	-	-
Кижингинский	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Курумканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Баргузинский	237,7/0,2	-	-	-	-	-	-	-	-
Прибайкальский	994,4/0,8	-	-	-	-	-	100	-	-
Кабанский	15,2/0,01	-	-	-	-	-	-	-	100
Заиграевский	359,4/0,37	-	-	-	93,0	5,5	1,0	-	0,5
Тарбагатайский	1,5/0,00	-	-	-	-	-	-	-	100
Селенгинский	878,0/0,76	99,4	-	-	-	-	-	-	0,6
Кяхтинский	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Джидинский	156,9/0,32	-	-	-	-	-	-	-	100
Закаменский	409,5/0,51	66,8	28,2	-	-	-	-	0,2	4,8
Тункинский	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Окинский	56340,5/ 42,2	-	99,6	-	-	-	-	0,4	-
Бичурский	104,5/0,08	100	-	-	-	-	-	-	-
Мухоршибирский	7918/4,9	100	-	-	-	-	-	-	-
Иволгинский	89,1/0,07	-	-	-	-	-	-	-	100
ВСЕГО	135719,4/100								
	Пассивный								
Северо-Байкальский	1504294,4/ 49,3	-	2,5	97,3	-	-	-	0,2	-
Муйский	74238,5/3,5	-	100	-	-	-	-	-	-
Баунтовский	384037,7/12,9	10,3	16,2	-	73,5	-	-	-	-
Еравнинский	473424/15,8	-	89,5	17,1	-	-	3,5	0,1	6,9
Хоринский	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кижингинский	56,2/0,02	-	100	-	-	-	-	-	-
Курумканский	146,8/0,05	-	-	-	-	-	100	-	-
Баргузинский	15923,5/0,53	100	-	-	-	-	-	-	-
Прибайкальский	38,4/0,01	-	-	-	-	-	100	-	-
Кабанский	89,5/0,03	-	-	-	-	-	80,9	-	19,1
Заиграевский	19,8/0,01	-	-	-	100	-	-	-	-
Тарбагатайский	1,4/0,00	-	100	-	-	-	-	-	-
Селенгинский	1853,8/0,09	95,2	-	-	-	-	4,6	-	0,2
Кяхтинский	420/0,06	-	100	-	-	-	-	-	-
Джидинский	19171,2/0,75	-	81,2	-	-	-	-	-	18,8
Закаменский	37967,3/1,27	-	100	-	-	-	-	-	-
Тункинский	31,5/0,01	60,5	32,2	-	-	-	-	7,3	-
Окинский	441587,6/14,9	-	21,1	-	76,2	-	-	0,1	2,6
Бичурский	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Мухоршибирский	807,3/0,1	99,9	0,1	-	-	-	-	-	-
Иволгинский	19722,7/0,7	-	15,5	-	84,5	-	-	-	-
ВСЕГО	2985724,3/ 100								

* В числителе – потенциал в млн. долл. США., в знаменателе – доля от республиканского, %

А – топливно-энергетическая; Б – цветная, редкие и благородные металлы; В – черные металлы; Г – химическое сырье; Д – рудное сырье для металлургии; Е – прочее рудное сырье; Ж – ювелирные и подделочные камни; З – естественные строительные материалы.

Стоимостная (денежная) оценка ресурсов на уровне минерально-сырьевых и административных районов необходима для составления планов и прогнозов их экономического роста с тем, чтобы привести в движение механизм их использования с опорой на маркетинговые технологии и местные инициативы и поддержку.

Исходя из вышеизложенного можно констатировать, что Республика Бурятия обладает мощной сырьевой базой для развития горнодобывающей промышленности. Однако географические условия освоения месторождений полезных ископаемых имеет

свои отличительные особенности, которые выражены в больших различиях, в частности обжитость и транспортная доступность чрезвычайно дифференцированы по территории республики. Это требует выполнение комплекса научных исследований для выработки оптимальной стратегии комплексного освоения ресурсов, с целью вывода экономики республики из кризиса, так как в ближайшей и среднесрочной перспективе именно ресурсы недр могут обеспечить переход региона на путь устойчивого развития. Устойчивое развитие недропользования подразумевает не только экономический эффект вовлечения природных ресурсов в эксплуатацию, но главное – удовлетворение требованиям создания экологически безопасных производств, что особенно важно для бассейна озера Байкал.

Для расчета потенциала минерально-сырьевых ресурсов нами используется формула, предложенная С.Н. Соколовым [4]:

$$M = \sum_{i=1}^n \frac{D_i Q_i S_i G_i}{T_i},$$

где D_i – баллы значимости ресурса, Q_i – коэффициент величины запасов, S_i – коэффициент изученности, G_i – коэффициент освоенности данного вида ресурсов, T_i – коэффициент транспортной доступности; i – вид ресурса, n – количество видов ресурса.

В условных единицах (баллах) можно оценить значимость разных видов минеральных ресурсов для народного хозяйства. В качестве одного из возможных вариантов может быть использована шкала относительной ценности главных промышленных природных ресурсов, составленная для условий России с учетом их современного значения с использованием экспертных оценок. Ценность (значимость) ресурса определяется в этом случае по удельному баллу его народохозяйственной значимости в расчете на 1 балл запасов. Один и тот же вид ресурса может иметь различную оценку значимости на разных уровнях рассмотрения. Могут быть приняты традиционные уровни рассмотрения: страна, крупный регион, область, район, населенный пункт.

Для оценки значимости ресурсов была проанализирована шкала, предложенная И.Ф. Зайцевым и О.А. Изюмским [5]. В результате выяснилось, что примененные в данной работе баллы значимости ресурса тесно связаны с логарифмом по основанию 2 от мировой цены (в долларах за тонну). Коэффициент корреляции равен 0,888 – достаточно высокий показатель. В соответствии с этим Соколовым С.Н. были предложены новые баллы для расчета потенциала минерально-сырьевых ресурсов (таблица 3).

Для других видов ресурсов использовались баллы значимости, предложенные в работе И.Я. Кузьмина и др. [6].

Таблица 3

Мировые цены на некоторые виды полезных ископаемых и баллы значимости

Полезные ископаемые	Цена долларов за тонну	Балл значимости ресурса	Полезные ископаемые	Цена долларов за тонну	Балл значимости ресурса
Бокситы	160	7	Фосфориты	45	5
Железные руды	225	8	Урановые руды	39000	15
Золото	11650000	23	Платина	12100000	24
Калийные соли	70	6	Оловянные руды	4200	12
Каменный уголь	80,6	6	Кобальтовые руды	42998	15
Марганцевые руды	1200	10	Медные руды	1660	11
Молибденовые руды	9193	13	Никелевые руды	4685	12
Свинцовые руды	195	8	Серебряные руды	181970	17
Хромовые руды	115	7	Цинковые руды	187,5	8

Все подобные оценки являются относительными и имеют смысл при оценке не отдельного источника и района, а их системы, поскольку дают их значимость (ценность) относительно друг друга. Если мы не учитываем условия освоения района, то такая оценка будет являться «идеальной».

В действительности же разные источники и отдельные районы имеют разные условия освоения. Различными будут их транспортная доступность, характер изученности и т.д. Все эти условия облегчают либо затрудняют освоение различных источников и района, а следовательно, непосредственно влияют на их экономическую оценку. Найденная с учетом современных условий освоения ценность (значимость) источников и района будет их «реальной» (для сегодняшнего дня) ценностью (значимостью). Она прямо пропорциональна «идеальной» ценности, коэффициенту удаленности, освоенности и обратно пропорциональна коэффициенту удаленности от железных дорог. Вычисленные «реальные» ценности (значимости) должны быть приурочены к определенной дате. Они будут подвержены изменениям во времени в связи с НТП, транспортным строительством и т.д. Эта конъюнктурная ценность, базирующаяся на наших нынешних знаниях о них и на современном географическом положении. Поэтому можно считать «реальную» ценность (значимость) оценкой минерально-сырьевого потенциала в природно-ресурсном потенциале.

При расчете потенциала минерально-сырьевых ресурсов необходимо использовать усредненную величину запасов, соответствующую размерам месторождений (крупным, средним, малым). При этом размер месторождений определяется, исходя из следующих положений [7]:

1. крупные месторождения любого полезного ископаемого могут стать самостоятельной сырьевой базой на амортизационный срок работы горно-добывающего предприятия большой мощности;
2. средние месторождения в случае обеспечения рентабельности производства и при дефиците полезного ископаемого могут быть базой отдельных горно-добывающих предприятий или использоваться как вспомогательные для действующих предприятий;
3. малые месторождения могут осваиваться экспедиционным способом (особенно дефицитные полезные ископаемые) или придаваться действующему горно-добывающему предприятию.

Все условия освоения должны быть соответствующим образом оценены. Условия транспортной доступности характеризуются степенью удаленности района от сети магистральных железных дорог и характером имеющейся связи с этой сетью. Степень удаленности может быть учтена с помощью шкалы коэффициентов, построенных в зависимости от зон дальности. При расчете минерально-сырьевого потенциала необходимо использовать усредненную величину запасов, соответствующую размерам месторождений (крупным, средним, малым).

Обычно, в физико-географических исследованиях при оценке потенциала минерально-сырьевых ресурсов за основу берется сетка физико-географического районирования (физико-географические страны, районы). В этом случае практически не учитываются сложившиеся внутри административно-территориальной единицы экономические реалии. В нашем же случае оценка потенциала проводится по устоявшейся сетке административно-территориального деления Республики Бурятия (таблица 4).

Оценка потенциала минерально-сырьевых ресурсов административных
районов Республики Бурятия

№	Район	Потенциал	Доля в РБ, %
1	Баргузинский	0,02	0,01
2	Баунтовский	38,2	18,12
3	Бичурский	0,17	0,08
4	Джидинский	9,03	4,3
5	Еравнинский	14,1	6,7
6	Заиграевский	0,4	0,19
7	Закаменский	9,8	4,6
8	Иволгинский	0,8	0,38
9	Кабанский	0,04	0,02
10	Кижингинский	0,04	0,02
11	Курумканский	0,11	0,05
12	Кяхтинский	0,13	0,06
13	Муйский	21,5	10,2
14	Мухоршибирский	6,6	3,13
15	Окинский	48,5	23,02
16	Прибайкальский	0,83	0,4
17	Северо-Байкальский	58,7	27,9
18	Селенгинский	0,89	0,42
19	Тарбагатайский	0,02	0,01
20	Тункинский	0,02	0,01
21	Хоринский	0,8	0,38
	Итого	210,7	100

По результатам оценки наибольший минерально-сырьевой потенциал приходится на Северо-Байкальский район, так как в границах район расположены крупнейшие месторождения полиметаллов.

С помощью данной методики можно провести оценку потенциала минерально-сырьевых ресурсов региона и его составных частей. Проведем оценку потенциала минерально-сырьевых ресурсов для Республики Бурятия (таблица 5).

Расчет потенциала минерально-сырьевых ресурсов для Республики Бурятия

Вид ресурса	D	Q	S	T	G	M
Алюминиевые руды	7	0,3	3	3,5	1	1,8
Бурый уголь	5	0,3	3	3,5	1	1,28
Вольфрамовые руды	14	0,3	9	6,5	1	5,82
Драгоценные камни	17	0,3	6	6,5	1	4,71
Железные руды	8	0,6	1	6,5	1	0,73
Золото	23	0,6	9	1	1	124,2
Известняк	2	0,6	3	3,5	1	1,28
Каменный уголь	6	1	6	6,5	1	5,53
Кварцит и кварцевый песок	4	0,6	6	6,5	1	2,22
Никелевые руды	12	0,3	1	6,5	1	0,55
Молибденовые руды	13	1	6	6,5	1	12
Полиметаллические руды	8	1	9	6,5	1	11,08
Руды редкоземельных металлов	16	0,3	1	6,5	1	0,74
Сапропель	2	0,3	3	3,5	1	0,51
Минеральные строительные материалы	1	0,6	3	1	0,9	16,2
Уран	15	1	9	6,5	1	20,76
Фосфориты	5	0,3	3	3,5	1	1,29
						210,7

По результатам расчета потенциала минерально-сырьевых ресурсов Республики Бурятия наибольшим обладает золото, так как на территории региона разведаны значительное количество месторождений золота.

Список литературы

1. Мелехин Е.С. Стоимостная оценка недр. Калуга: Облиздат, 2000. – 81 с.
2. Оценка природных ресурсов / Под ред. П.Ф. Лойко. М.: Институт оценки природных ресурсов, 2002. – 476 с.
3. Денисов М.Н. Стоимостная оценка запасов полезных ископаемых в системе недропользования // Имущественные отношения в РФ. 2003. №10. – С. 26-30.
4. Соколов С.Н. Пространственно-временная организация производительных сил Азиатской России. Нижневартовск, 2006. – 303 с.
5. Зайцев И.Ф., Изюмский О.А. Природные ресурсы – на службу экономическому прогрессу. М.: Наука, 1972. – 157 с.
6. Кузьмин И.Я., Барышев А.С., Русин Г.Г., Верховин А.И. Принципиальная основа прогнозирования, рационального использования и охраны минеральных ресурсов Восточной Сибири // Оценка, прогнозирование, рациональное использование и охрана минеральных ресурсов. Новосибирск, 1980. – С. 66-73.
7. Природопользование на северо-западе Сибири: опыт решения проблемы. Тюмень: Изд-во Тюменского ун-та, 1996.- 168 с.

Технология обеззараживания отработанных акарицидных растворов

Technology of disinfected acaricide solutions



УДК 631.171.62 – 189.2

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16029

Ы.Дж. Осмонов,

доктор технических наук, профессор, Кыргызский Национальный аграрный университет имени К.И.Скрябина, Кыргызстан, 720005, г.Бишкек, ул.Абая, 4а

З.Т.Андаева,

старший преподаватель, Ошский Технологический Университет, Кыргызстан, 723503, г.Ош, ул. Алпаиза Малабекова, 9

Н.С.Караева,

кандидат технических наук, доцент, Кыргызский Национальный аграрный университет имени К.И.Скрябина, Кыргызстан, 720005, г.Бишкек, ул.Абая, 4а

Ү.Җ. Осмонув,

Doctor of Technical Sciences, Professor, Kyrgyz National Agricultural University named after K.I. Skryabin, Kyrgyzstan, 720005, Bishkek city, Abay str., 4a

З. Т. Andayeva,

senior lecturer, Osh Technological University, Kyrgyzstan, 723503, Osh, ul. Alpaiza

Malabekova, 9

N.S.Karaeva,

senior lecturer, Kyrgyz National Agricultural University named after K.I. Scriabin, Kyrgyzstan, 720005, Bishkek city, Abay str., 4a

Аннотация. В работе обоснована необходимость улучшения экологического состояния обработки овец в акарицидных растворах методом купания. Проведены экспериментальные исследования с целью поиска способа искусственной детоксикации остатков акарицидных веществ. Для изучения процесса детоксикации акарицида использованы ряд химических веществ, в том числе 0,2...0,5% натрий гидроксид; серная кислота, негашеная известь калий хлористый и карбомид. Установлено, что простые

химические вещества (за исключением серной кислоты) и минеральные удобрения оказывают положительное влияние к процессу детоксикации акарицидных веществ в водной среде, но скорость процесса при этом затягивается до 30 дней, что затрудняет их использовать в производственных условиях. По результатам исследований выявлено, что наиболее приемлемым для искусственной детоксикации является сорбционный способ с помощью бурых углей, добываемых в Кыргызской Республике. Для реализации сорбционного способа разработана конструкция специального устройства, позволяющая обеззараживать отработанный акарицидный раствор и сжигать использованный сорбент. В целях снижения затрат времени на процесс фильтрации предложена мобильная установка вакуумного устройства. Разработанные технические решения позволяют ускорить процесс фильтрации и создают предпосылки для разработки производственной установки обеззараживания отработанных акарицидных растворов непосредственно на местах расположения купочных ванн.

Summary. The paper substantiates the necessity of improving the ecological state of sheep processing in acaricidal solutions by bathing. Experimental studies have been carried out to find a method for the artificial detoxification of residues of acaricidal substances. To study the process of detoxification of acaricide, a number of chemicals have been used, including 0.2 ... 0.5% sodium hydroxide; sulfuric acid, quicklime, potassium chloride and carbomide. It has been established that simple chemical substances (with the exception of sulfuric acid) and mineral fertilizers have a positive effect on the process of detoxification of acaricidal substances in the aquatic environment, but the process speed is prolonged up to 30 days, which makes it difficult to use them in production conditions. According to the results of the research, it was found that the sorption method with the help of brown coal mined in the Kyrgyz Republic is the most acceptable for artificial detoxification. For the realization of the sorption method, a special device has been designed that allows decontaminating the spent acaricidal solution and burning the used sorbent. In order to reduce the time required for the filtration process, a mobile installation of a vacuum device is proposed. The developed technical solutions make it possible to speed up the filtration process and create the prerequisites for the development of a production plant for decontamination of spent acaricidal solutions directly at the locations of the cup baths.

Ключевые слова: акарицидные вещества, купания овец, сорбционный способ, детоксикация, мобильная установка, химический анализ.

Key words: acaricidal substances, sheep swimming, sorption method, detoxification, mobile installation, chemical analysis.

Введение. Природно-климатические условия Кыргызской республики способствует развитию животноводства, поскольку 83% сельскохозяйственных угодий занимают естественные горные пастбища с низкотравной растительностью, которые наилучшим образом используется овцами. За последние годы в республике наметилась устойчивая тенденция роста поголовья всех видов сельскохозяйственных животных. Так, например, численность овец и коз в настоящее время достигла более 6,5 млн.голов с ежегодным ростом на 4-5% [1,2].

В развитии овцеводства наряду селекционно –племенными работами и кормлением животных, важным звеном является зооветобработка овец, без которой не может быть достигнута эффективность отрасли. Более того, зооветобработка животных имеет социальный фактор, речь идет о защите людей от заразных болезней, улучшение условий труда и экологического состояния животноводства.

В условиях пастбищно – стойлового содержания, ведение овцеводства невозможно без широкого применения акарицидных препаратов, которые обеспечивают защиту овец от заразных болезней. В Кыргызстане распространены чесоточные клещи – возбудители psoroptos, sazkoptoidos. Практикой доказано, что основным методом предотвращающим распространение чесоточных заболеваний является профилактическое купание овец в акарицидных растворах.

Купание обеспечивает надежную профилактику заболевания овец чесоткой при соблюдении оптимальных режимов, т.е. достижение необходимой концентрации акарицидных веществ в рабочей эмульсии, экспозиции купания 30-60 секунд и температуры рабочей эмульсии 18-20°C, [3, с.8]. Кроме того, метод купания обеспечивает остаточное действие препарата в течение инкубационного периода яиц клещей. В настоящее время для приготовления купочной жидкости применяются препараты фосфоорганического соединения: неоцидол, ветиол, бутокс, дурсбон и т.д.

В современных условиях обработка овец методом купания в акарицидных растворах требует решения экологических вопросов. Запрещены сбросы отработанных акарицидных растворов в окружающую среду без обеззараживания.

Исследованиями установлены степень загрязнения почв и растений акарицидными веществами около купочных ванн [1-10]. На поверхностном слое почвы, на расстоянии 20 ...25 м от купочной ванны, в глубине до 40 см, содержание акарицидов в пределах 8,1...11,2 мг/кг. Продолжительность сохранения акарицидных веществ в почве зависит от вида препарата, вида почвы и условий окружающей среды. В почвах, где идут активные

микробиологические процессы, препараты разрушаются быстрее, чем в не возделываемых почвах [4, с.35].

Химический анализ проб растений, обработанных вблизи купочных ванн, показал содержание акарицидов в пределах 10-13 мг/кг [4, с.36]. Эти показатели многократно превышают предельно допустимые концентрации и их уровни (ПДК и ПДУ) данных веществ. Остатки акарицидных веществ могут поступать из почвы и растения и загрязнять овощи, фрукты, зерно, что приводит к снижению потребительских свойств продуктов и кормов. Поэтому без решения задачи обеззараживания акарицидных растворов нельзя их применять в ветеринарной практике.

Цель исследования – изыскание эффективного способа обеззараживания акарицидных растворов, предотвращающих загрязнение окружающей среды.

Материал и методы исследования. Проведены экспериментальные исследования для установления влияния различных химических веществ на процесс детоксикации акарицида с применением физико-химических методов. Использованы стандартные методы токсикологической оценки почвы. Испытаны следующие вещества: 0,2...0,5% натрий гидроксид; серная кислота и негашеная известь.

Результаты исследования и их обсуждение. Химический анализ проб неоцидоловой эмульсии показали отсутствие четко выраженного разрушающего воздействия в первые 1...3 сутки у этих веществ. При этом на процесс детоксикации сильное влияние оказывает рН среды. Разрушающее воздействие извести и натрия гидроксида проявляются начиная с 4...4,5 сутки и носит интенсивный характер до 11...12 сутки. Затем процесс детоксикации акарицида заметно замедляется и затягивается до 19...30 суток. Серная кислота разрушающим воздействием на акарицид заметно не обладает [5, с.69].

Также были испытаны влияния минеральных удобрений таких как калий хлористый и карбомид на обработанные акарицидные жидкости. Эти вещества также ускоряют процесс детоксикации, который протекает в течение 30 дней [5, с.71].

Таким образом, простые химические вещества (кроме серной кислоты) и минеральные удобрения ускоряют процесс детоксикации акарицидных веществ в водной среде. Однако этот процесс затягивается до 30 дней, что затрудняет их использовать в производственных условиях.

Отрицательный результат получили при испытании в качестве обеззараживающего вещества калия марганцево – кислого при 0,1% концентрации. При добавлении данного вещества в акарицидную жидкость, жидкость расслаивается, выделяется из него акарицид. Однако выделенный акарицид увеличивает свои канцерогенные свойства.

Обнадеживающие результаты показали сорбционные способы на основе бурых углей марки Б-2, Б-3 добываемые в Кыргызской Республике. В зависимости от первоначальной концентрации отработанных акарицидных жидкостей потребность бурого угля на обеззараживание 1 тонны жидкости составляет 62,5...83,3 кг. [5, с.78].

Для реализации сорбционного способа разработана специальная установка обеззараживания отработанных акарицидных растворов (рис.1.Патент KG №67) [6].

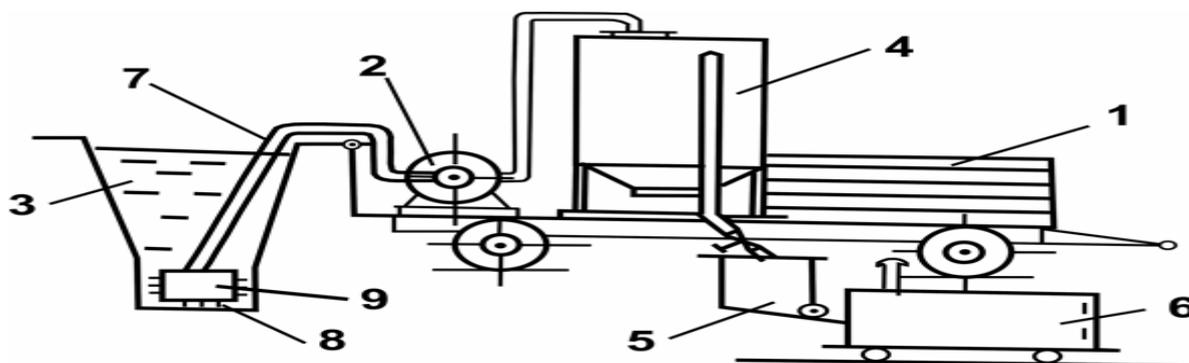


Рис. 1.-Общая конструктивно-технологическая схема мобильной установки обеззараживания акарицидных растворов:
1-тракторный прицеп; 2-центробежный насос; 3-купочная ванна; 4-фильтр отстойник; 5-бункер для сорбента; 6-печка; 7-гибкий шланг; 8-фильтр; 9-рамка.

Figure 1.-The general constructive-technological scheme of a mobile disinfection plant for acaricidal solutions:
1-tractor trailer; 2-centrifugal pump; 3-cup bath; 4-filter settler; 5-bunker for sorbent; 6-stove; 7-flexible hose; 8-filter; 9-frame.

На тракторный прицеп 1 установлен центробежный насос 2 для перекачки отработанной купочной жидкости из ванны 3 в объем фильтр – отстойник 4.

Устройство для обеззараживания отработанной купочной жидкости и использованного сорбента 5,6 отдельно вмонтировано на платформу ручной тележки и во время транспортировки может размещаться на тракторном прицепе 1.

Для надежной работы центробежного насоса всасывающий патрубок 7 снабжен фильтром 8 обшитый на специальную рамку 9.

Предварительная очистка отработанной акарицидной жидкости от механических примесей в объеме фильтр – отстойника 4 является подготовительным этапом к ее обеззараживанию. Поскольку без такой очистки сорбент в бункере 5 часто забивается грязью, что в дальнейшем затрудняет процесс обеззараживания акарицидной жидкости.

Устройство для обеззараживания акарицидного раствора и использованного сорбента представляет собой автономно – передвижную конструкцию вмонтированную на ручной тележке и состоит из бункера для сорбента 1 и специальной печи 2 для сжигания использованного сорбента при температуре 800...1000⁰С (рис.2) [7].

Бункер в нижней вытянутой части оборудован расбрасывателем 3 и через нижний люк 4 соединен с печью. Для обеспечения необходимой скорости истечения акарицидной жидкости по внутреннему объему в процессе сорбции остатков акарицидных веществ, бункер оборудован вакуумной установкой 5. Расбрасыватель приводится в действие от электродвигателя вакуумной установки с помощью ременной передачи. Лопастями расбрасывателя расположены в шахматном порядке, что обеспечивает забрасывание порции сорбента и определенной участок печи.

Печь сварена из листовой стали в виде прямоугольной коробки, внутри выложен огнеупорным кирпичом, содержит под 6 и поддувало 7, разделенные между собой решеткой 8, боковые крышки 9 и 10 и выхлопную трубу 11. Внутри пода установлена батарея горелок представляющая собой трубы, сообщающиеся между собой с соединенные с баком топлива 14. Другой конец труб наглухо заварены. В верхней части горелок имеются три ряда мелких отверстий для выхода топлива.

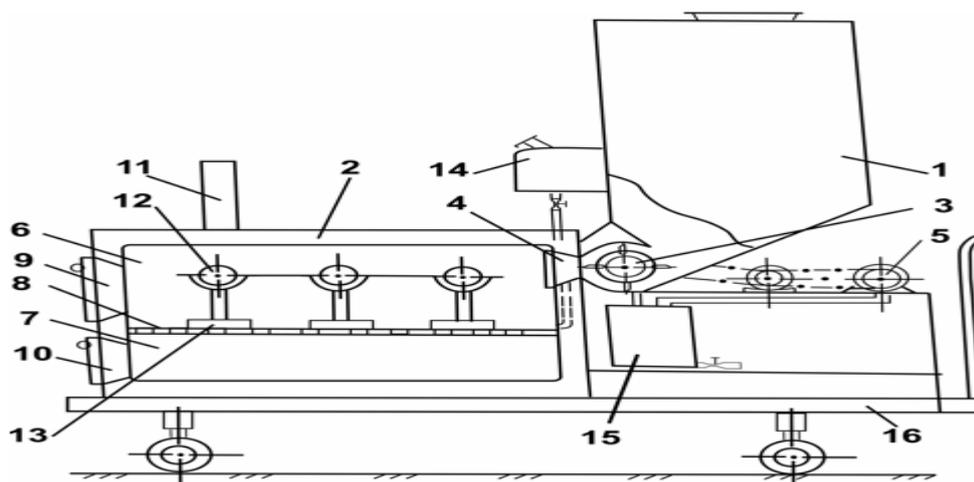


Рис. 2. Устройство для обеззараживания отработанного акарицидного раствора и использованного сорбента.

1 – бункер; 2 – печь; 3 – расбрасыватель; 4 – нижний – люк; 5 вакуум – установка; 6 – под печи; 7 – поддувало печи; 8 – решетка; 9, 10 – крышки; 11 – выхлопная труба; 12 – батарея горелок; 13 – опорная стойка; 14 – топливный бак; 15 – вакуум – баллон; 16 – ручная тележка.

Fig. 2. Device for disinfection of waste acaricidal solution and used sorbent.
1 - bunker; 2 - the furnace; 3 - spreader; 4 - lower - hatch; 5 vacuum installation; 6 - under the furnace; 7 - ash stove; 8 - grating; 9, 10 - covers; 11 - an exhaust pipe; 12 - burner battery; 13 - the spar; 14 - fuel tank; 15 - vacuum-balloon; 16 - the trolley.

Принцип работы устройства включает два этапа: обеззараживания отработанного акарицидного раствора и сжигание использованного сорбента. Для осуществления первого этапа жидкость из фильтра – отстойника 4 подается в бункер 5, предварительно заполненный сорбентом. В качестве сорбента акарицидных веществ из отработанной купочной жидкости использованы бурые угли, добываемые в Кыргызской Республике измельченные до определенного размера. Конструкция бункера обеспечивает равномерное распределение жидкости по всему объему, а вакуумная установка – 5

необходимую скорость ее истечения. Вакуумная установка включается одновременно с подачей жидкости в бункер. Осветленная жидкость по мере накопления в объеме вакуум – баллона 15 сливается.

Сжигание (утилизация) использованного сорбента осуществляется после окончания сорбционного процесса. Нижний люк 4 бункера соединяется с печью 2, а разбрасыватель 3 с электродвигателем вакуумной установки 5. Затем в печи необходимо обеспечить рабочую температуру сжигания сорбента (800 – 1000⁰С). Для этого из бака 14 топливо подается к батареям горелок 12 и разжигается. При достижении рабочей температуры в печи необходимо открыть нижний люк бункера 4 и загрузочное окно печи и включить разбрасыватель для равномерной подачи сорбента в печь. По мере сгорания сорбента необходимо следить за температурным режимом в печи. Продукты сгорания сорбента освобожденные от акарицидных веществ выбрасывается в атмосферу, а шлак очищается. Выделяемое тепло при сгорании сорбента можно использовать для обогрева воды для купания овец и для других бытовых нужд.

Выводы и рекомендации. Исследования сорбционных свойств бурых углей с целью обеззараживания неоцидоловой эмульсии путем фильтрации в статическом режиме дали следующие результаты: сорбционная способность бурых углей изменяется в зависимости от размера частиц, с увеличением размера частиц, растет расход сорбента. Главный недостаток статического режима фильтрации заключается в том, что процесс затягивается до 9-21 часов.

В целях снижения затрат времени на процесс фильтрации предложена специальная конструкция вакуумного устройства. Наряду с возможностью оценки качества полученного фильтрата устройство позволяет ускорить процесс фильтрации создает предпосылки для разработки производственной установки обеззараживания отработанных акарицидных растворов непосредственно на местах расположения купочных ванн.

Список литературы

1. Развитие сельского хозяйства и переработки ([http:745. gateway.kg/content/strategy/cds/261/](http://745.gateway.kg/content/strategy/cds/261/))
2. URL: <http://www.24.kg.org/economics/90548-pogolove-skota-v-kyrgystane-ezhegodno-budet.html/>
3. Осмонов Ы.Дж. Экологически безопасная технология обработки овец против псороптоза // Ы.Дж.Осмонов. -Бишкек, 2002.-145 с.

4. Механизация процессов при обработке овец против паразитных заболеваний // Ы.Дж. Осмонов, В.М. Серов, У.Т. Жусупов, К.К. Мажинов. – Бишкек, 1993.-38 с.
5. Экологически безопасная технология зоветообработки овец // Ы.Дж. Осмонов, Б.Жаныбекова, З.Т. Андаева. Verlag/Издатель:LAP LAMBERT Academic Publishing ist ein Imprint der / является торговой маркой OmniScriptum GmbH & Co.KG Heinrich-Bocking-Str.6-8,66121 Saarbrucken,Deutschland/Германия .
6. Пат.№67 Кыргызская Республика, МПК А 61 Д 11/00. Мобильная установка для купки овец / Ы.Дж. Осмонов, К.О.Кыдыралиева, А.Ш.Кенжетаев, А.С.Шалпыков, В.А. Седов, Ч.Т.Уметалиева; заявитель и патентообладатель Ы.Дж.Осмонов-20050004.2; заяв.06.12.2004; опубл.30.11.2005. Бюлл.11.-4 с.:ил.
7. Пат.№836 Кыргызская Республика, МПК А.с.SU №307247, кл.Ф 23G3/06,1971.Устройство для сжигания сорбента акарицидов / Ы.Дж. Осмонов, К.О.Кыдыралиева, А.Ш.Кенжетаев и др.; заявитель и патентообладатель Ы.Дж.Осмонов – 20040107.1; заяв.22.11.2004; опубл.30.12.2005. Бюлл.12.-3 с.илл.
8. Осмонов Ы. Дж. Токтоналиев Б.С. Моделирование профилактической обработки овец в условиях кооперативных хозяйств Кыргызстана . // Вестник Алтайского государственного аграрного университета №6 (32), 2007. Стр. 32-37.
9. Smets K., Vercruysse J. [EVALUATION OF DIFFERENT METHODS FOR THE DIAGNOSIS OF SCABIES IN SWINE](#). // [Veterinary Parasitology](#). 2000. Т. 90. № 1-2. С. 137-145.
10. Crawford S., James P.J., Maddocks S. [SURVIVAL AWAY FROM SHEEP AND ALTERNATIVE METHODS OF TRANSMISSION OF SHEEP LICE \(BOVICOLA OVIS\)](#). // [Veterinary Parasitology](#). 2001. Т. 94. № 3. С. 205-216.

References

1. Development of agriculture and processing (<http://745.gateway.kg/content/strategy/cds/261/>) /
2. URL: <http://www.24kg.org/economics/90548-pogolove-skota-v-kyrgystane-ezhegodno-budet.html> /
3. Osmonov Y.J. Ecologically safe technology of processing sheep against psoroptosis // Y.J.Osmonov. -Bishkek, 2002.-145 p.
4. Mechanization of processes during the inversion of sheep against parasitic diseases // Y.J. Osmonov, V.M. Serov, U.T. Zhusupov, K.K. Mazhinov. – Bishkek, 1993.-38 p.
5. Ecologically safe technology zoovetobrabotki sheep // J.J. Osmonov, B. Zhanybekova, Z.T. Andaev. Verlag / Publisher: LAP LAMBERT Academic Publishing ist ein Imprint der / is a

trademark of OmniScriptum GmbH & Go.KG Heinrich-Bocking-Str.6-8.66121 Saarbrücken, Deutschland / Germany Email / email: into@ap-publishing.com .

6. Pat. No. 67 Kyrgyz Republic, IPC A 61 D 11/00. Mobile installation for the sheep / Y. Osmonov, KO Kydyralieva, A.Sh. Kenzhetayev, A.S. Shalpikov, V.A. Sedov, Ch.T.Umetaliev; applicant and patent holder Y. O.Osmonov-20050004.2; claiming on 06.12.2004; published on 30.11.2005. Bull.11.-4 p.: Ill.

7. Pat. No. 836 Kyrgyz Republic, IPC As.SU No. 307247, class F 23G3 / 06,1971. Device for burning the sorbent of acaricides / Y.J. Osmonov, KO Kydyralieva, A.Sh. Kenzhetayev and others; the applicant and the patent holder Y. O.Osmonov – 20040107.1; Application 22.11.2004; published on 30.12.2005. Bull.12.-3 s.ill.

8. Osmonov Y. J. Toktonaliev B.S. Modeling of preventive processing of sheep in conditions of cooperative farms in Kyrgyzstan. // Bulletin of the Altai State Agrarian University № 6 (32), 2007. Стр. 32-37.

9. Smets K., Vercruysse J. [EVALUATION OF DIFFERENT METHODS FOR THE DIAGNOSIS OF SCABIES IN SWINE](#). // [Veterinary Parasitology](#). 2000. T. 90. № 1-2. P. 137-145.

10. Crawford S., James P.J., Maddocks S. [SURVIVAL AWAY FROM SHEEP AND ALTERNATIVE METHODS OF TRANSMISSION OF SHEEP LICE \(BOVICOLA OVIS\)](#). // [Veterinary Parasitology](#). 2001. T. 94. № 3. P. 205-216.

**Проблемы классификации запасов и ресурсов нефти и горючих газов и путь их
решения**

**The problems of classification of reserves and resources of oil and combustible gases and
the way their decisions**



DOI 10.24411/2413-046X-2019-16037

Деменков Олег Викторович,

бакалавр, кафедра теоретической и прикладной химии, Высшая школа естественных наук и технологий, Северный арктический федеральный университет им. М.В. Ломоносова, Россия, г. Архангельск

Demenkov Oleg,

bachelor, Department of theoretical and applied chemistry, Higher school of natural Sciences and technologies, Northern Arctic Federal University. M. V. Lomonosova, Russia, Arkhangelsk

Аннотация. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации приказом от 01.11.2013 г. № 477 утвердило «Классификацию запасов и ресурсов нефти и горючих газов», ввод которой в действие определен 1 января 2016 г. В данной работе проведен анализ основных проблем данной классификации, а в частности подсчетов и постановки полезных ископаемых на государственный баланс.

Summary. The Ministry of natural resources and ecology of the Russian Federation by the order of 01.11.2013 № 477 approved the “Classification of reserves and resources of oil and combustible gases”, the entry into force of which is determined on January 1, 2016. In this paper, the analysis of the main problems of this classification, and in particular the calculations and statement of minerals on the state balance.

Ключевые слова: классификация полезных ископаемых, подсчет полезных ископаемых, вероятностный метод, детерминированный метод, классификация PSE-PRMS.

Key words: classification of minerals, estimation of mineral resources, the probabilistic method deterministic method, the classification of PSE-PRMS.

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации приказом от 01.11.2013 г. № 477 утвердило «Классификацию запасов и ресурсов нефти и горючих газов», ввели которую в 2016 году [2]. Это уже одиннадцатая отечественная классификация запасов и ресурсов нефти и горючих газов [4].

Т.к. разница при оценке международных аудиторов использующих классификацию SPE доходит до 30%, возникла необходимость введении новой классификации запасов в России.

Когда британская компания BP в 2012 году опубликовала свою оценку российских активов газа по классификации SPE, запасы газа промышленной категории составили 32,9 трлн. м³. По российской классификации запасы газа промышленной категории составили 44,6 трлн. м³. Разница при подсчетах составила 26%.

Различия при подсчете и оценке запасов нефти и газа между отечественной классификации и международными являются:

- а) Неоднократное изменение условий выделения большого количества отечественных категорий запасов и ресурсов;
- б) Изменение условий выделения участков подсчета запасов высоких категорий;
- в) Разница при определении значения коэффициента обуславливающего объемы извлечения газа и конденсата, нефти;
- г) Как и в Советском Союзе не учитывается экономическая оценка значимости выявленных запасов нефти и газа [4].

В большинстве странах мира, где основным доходом является добыча нефти и газа, используется классификация SPE. Также эту классификацию используют нефтяные компании, для того чтобы определить свои реальные активы. Главное отличие отечественной классификации запасов по сравнению международной является система подсчета.

Отечественная классификация использует детерминированный метод подсчета. Он основывается на известных геологических, инженерных и экономических данных. При расчетах используются статические значения параметров, таких как: пористость, мощность, площадь и т.д. При использовании данного метода результатом будет точное значение запасов. По классификации SPE используется вероятностный метод. При таком методе анализ известных геологических, инженерных и экономических данных подсчитывается с учетом заданной дисперсии и кривых распределения. На кривых, на входе и на выходе значения с вероятностями появления значений.

С того момента, когда в Росси началась добыча нефти, был принят детерминированный метод, при подсчете на выходе которого будет всегда одно значение запасов. При использовании детерминистского подхода, запасы нефти и газа не будут соответствовать действительности. В таких странах как США, Ирак и Иран используется вероятностная модель подсчета, т.к. этот подход отражает действительные активы и правильнее со стороны ведения нефтяного бизнеса. [1].

У российских компаний, занимающихся нефтедобычей актуальными являются три классификации:

- а) «Классификация запасов и ресурсов нефти и горючих газов» Российской Федерации. Отечественная классификация применяется только в России, международные организации ее не признают
- б) Классификация SPE-PRMS общества инженеров-нефтяников. В странах Персидского залива и Америки данная классификация наиболее распространена.
- в) Классификация SEC. Данная классификация является обязательной для компаний, которые выводят свои акции на американскую Комиссию по рынку ценных бумаг.

В странах, где основной доход является добыча нефти, используют классификацию SPE-PRMS общества инженеров-нефтяников

Для примера в расхождениях объемов подсчета запасов нефти между двумя методами детерминированным и вероятностным, рассмотрено и применен вероятностно-статического модуля RMS «Uncertainty». Он может идентифицировать и оценивать степень неопределенности в модели и создавать дисперсионные модели с учетом неопределенности

Рассмотрим на примере месторождение №2 Бобриковского горизонта, Сиреневского месторождения.

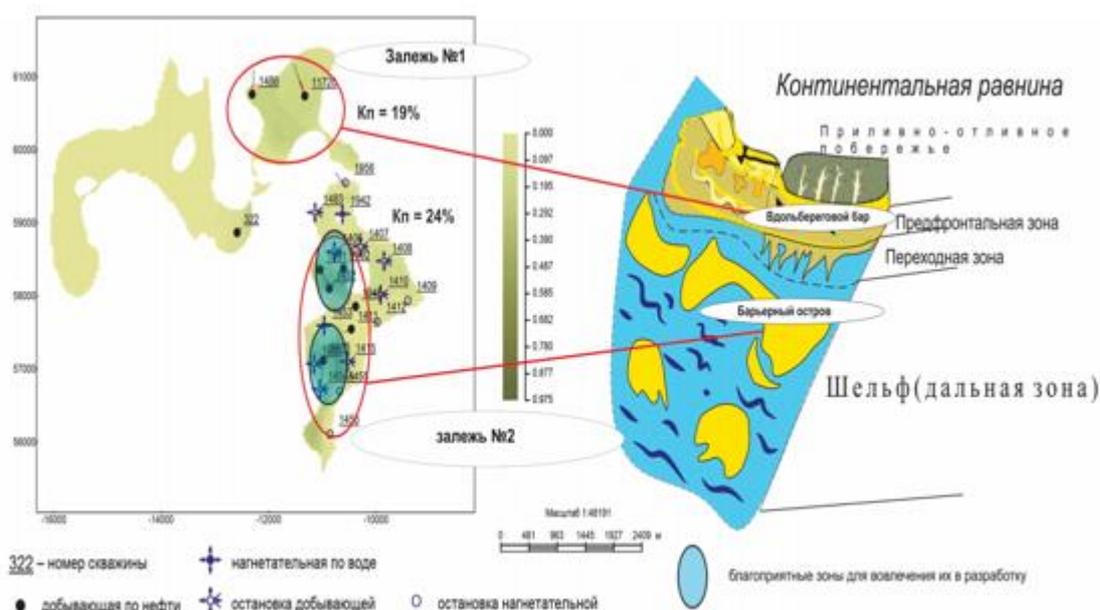


Рисунок 17 – Карта остаточных запасов нефти с пространственны[1]

Была построена геологическая модель с учетом разброса значений. Разброс дисперсий по значениям задавался по следующим параметрам:

- а) Водонефтяной контакт (ВНК) (Oil/Water contact);
- б) Пересчетный коэффициент (V_0);
- в) Коэффициент пористости (Porosity);
- г) Коэффициент водонасыщенности

После того как была произведена настройка переменных неопределенности и разброса переменных, было задано определенное количество реализаций. Т.к. чем больше величина, тем будет больше совершенно прогонов изменения каждого коэффициента. В нашем случае было задано двести реализаций.

Геологические запасы, которые были посчитана по вероятностной модели Бобриковского горизонта, на выбранной залежи составили: P90– 2,05 млн. м³; P50– 2,2 млн. м³; P10– 2,33 млн. м³.

Геологические запасы, посчитанные по детерминированной модели составили 2,76 млн. м³.

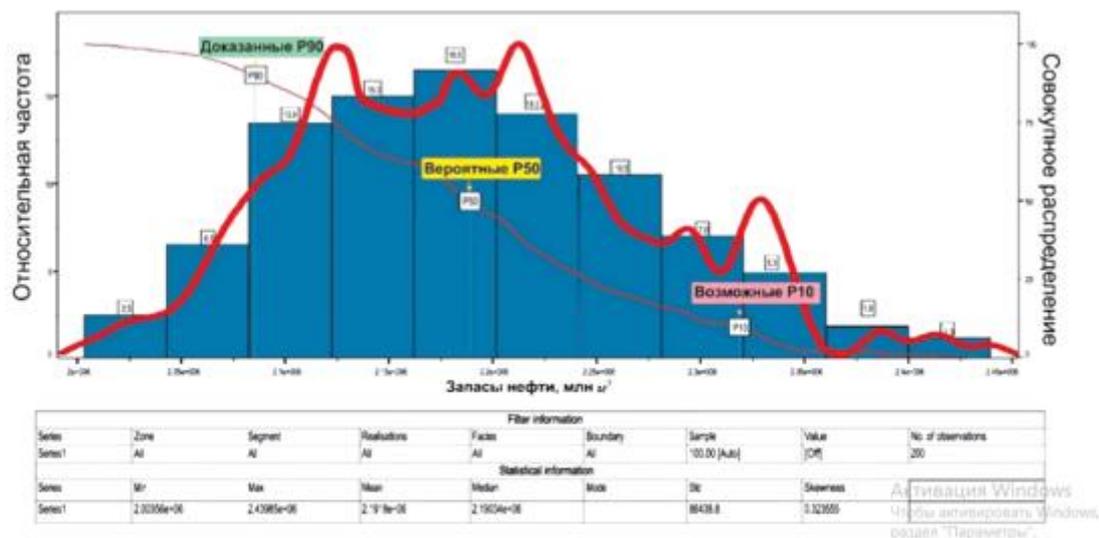


Рисунок 18 – Геологические запасы по многовариантной геологической модели залежи №2 Восточно-Сиреневского поднятия Сиреневского месторождения [1]

По полученным данным, были произведены сравнения. Геологические запасы, которые были посчитаны по вероятностной модели взяты категории P50 – как наиболее вероятные запасы, они составили 2,2 млн. м³ нефти. Для детерминированной модели подсчета запасы нефти составили 2,7 млн. м³. Разница составила 19% между двумя моделями подсчета

Сопоставление полученных данных показало несколько зон, которые разнятся статистикой геологических запасов. На рисунке представлено карты эффективных нефтенасыщенных толщин. Центральная часть имеет разные изопахиты. Карта, которая была построена по детерминированной методом, значение доли коллектора значительно выше, чем на карте, построенной вероятностным методом.

В вероятностно-статическом методе каждое значение в формуле подсчета запасов в условиях неопределенности, задан с учетом дисперсии.

В детерминированной геологической модели, уровень вода нефтяного контакта на данном поднятии принят по данным геофизического исследования скважин и определен на отметке 930 м.

По вероятностной модели при подсчете параметра категории P50 уровень вода нефтяного контакта 929,5 м был принят из двух ста вариаций, что на 0,5 м меньше, чем по детерминированной 3D геологической модели [1].

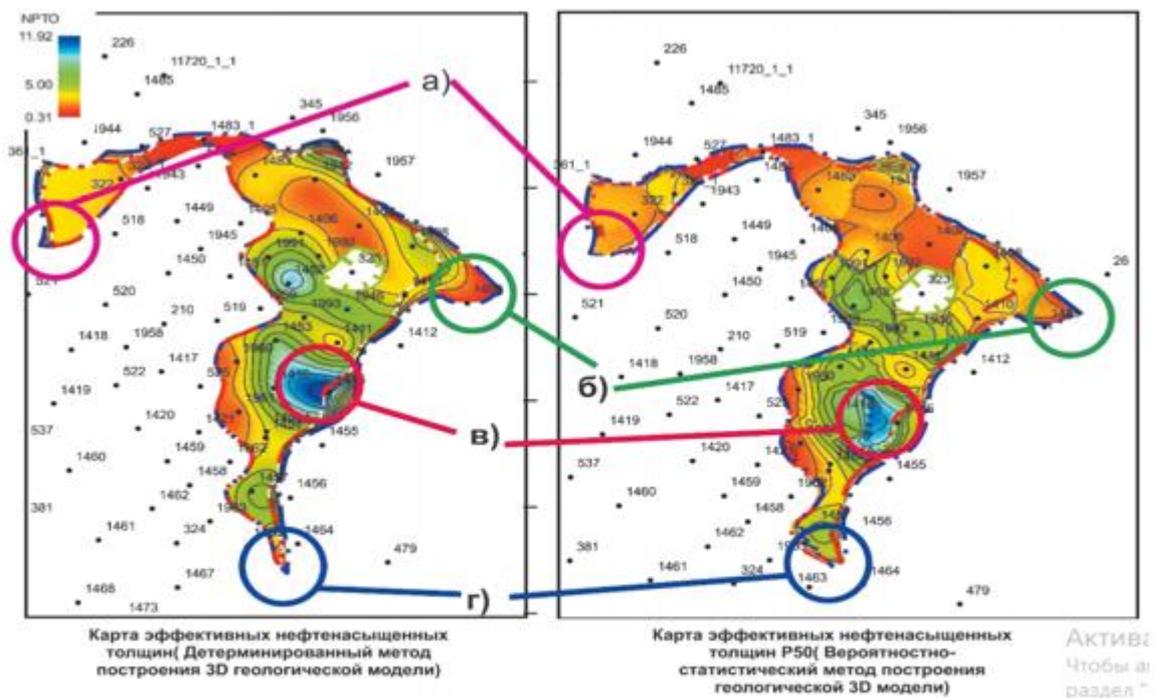


Рисунок 20 - Сопоставление карт эффективных нефтенасыщенных толщин бобриковского горизонта залежи [1]

Проблемы в новой классификации запасов Российской Федерации:

- а) Интеграция с международными классификациями так и не состоялась;
- б) В новой классификации запасов состоялись изменения только в смене категории запасов;
- в) Подсчет по детерминированной модели количества запасов так и остался.

В сложившейся ситуации, оптимальным вариантом на мой взгляд будет: введение рейтинговой системе оценке месторождений нефти и газа на основе геологической изученности, какими способами производится добыча и третий рентабельность месторождений.

Данная рейтинговая система будет иметь вид $X_1X_2X_3$, каждый из индексов отвечает за свой фактор. А – благоприятная оценка, Б – менее благоприятная оценка, ниже, чем А, В – не благоприятная оценка, ниже чем Б. Для того, чтобы делать промежуточные оценки, можно добавлять «+» или «-».

X_1 – данным индексом можно обозначать категории геологических запасов и особенности месторождения. Он будет сохранять категорию запасов месторождений по действующей классификации. Также можно добавлять знак «+» или «-» к соответствующей букве, для уникальных месторождений с запасами свыше трех сот миллионов тонн нефти добавится «+», а для небольших месторождений с запасами

меньше трех миллионов тонн нефти добавится «–». Индекс, на котором ведется добыча с проектным документом, будет выглядеть так: $A+ X_2X_3$. Т.е. месторождение относится к уникальным с категорией запасов А – разрабатываемые, разбуренные.

X_2 – технология добычи запасов на месторождении. Индекс А- месторождение осваивается апробированным методами. Индекс Б – на данный момент нету доступных технологий для добычи. Но могут быть введены до начала добычи. У недропользователя должны быть договора на поставку или на аренду оборудования, еще до начала добычи. Индекс В – на данный момент нету технологий добычи для месторождения. К таким категориям запасам относятся C_1 , для данной категории нету апробированных методов и их аналогов в мире для их добычи.

X_3 – экономико-географические параметры месторождения. Индекс А – на месторождении уже понесены капитальные затраты на обустройство, на месторождении уже есть инфраструктура для поставки продукции потребителю, с данным потребителям уже заключены договоры на поставку. Расчеты по экономической эффективности указывают на нормальный уровень рентабельности.

Индекс Б – месторождение находится рядом с инфраструктурой и вблизи районов с традиционными методами добычи. На данной инфраструктуре есть свободные мощности для доставки продукции. С потребителями ведутся переговоры на поставку продукции. Капитальные затраты не должны быть превышены, расчеты экономической эффективности еще не подтверждена.

Индекс В – месторождение находится далеко от мест с традиционными методами добычи и инфраструктуры. Потребители и рынки сбыта не найдены.

Пример: $A+AB$. Индекс $A+$ – уникальное месторождение, разрабатываемое, разбуренное. Следующий индекс А – месторождение осваивается апробированным методами. Индекс Б – месторождение находится вблизи районов с традиционными методами добычи, рядом находится инфраструктура, которая на которой есть свободные мощности, с потребителем ведутся переговоры на поставку продукции, но окупаемость еще не подтверждена [5].

Преимущества данной рейтинговой системы:

- а) Сохранения в первом индексе существующую на сегодня классификацию запасов по степени геологической изученности. Никаких изменений в объемах запасах и дальнейшем их пересчете не потребуется.
- б) Можно делать выборки по параметрам, например по технологическим и экономическим. Запасы, ранее относимые к одной группе разобьются на несколько групп.

- в) Будут данные для аналитического анализа. Будет видно для каких категорий запасов необходимо развивать новые технологии добычи. На каких месторождениях развивать инфраструктуру.
- г) Можно будет увидеть сколько трудно-добываемых запасов в отдельно взятых регионах или государства.
- д) Позволит провести объективный анализ фонда недр как с точки недропользователя, так и на государственном уровне, что даст правильные приоритеты в краткосрочной и долгосрочной перспективе.
- е) Позволит планировать государственный баланс углеводородов для планирования бюджета страны, развивать новые технологии добычи, а также.

Список литературы

1. Р.С. Хисамов, А.Ф. Сафаров, А.М. Калимуллин, А.А. Дрягалкина Вероятностно-статистическая оценка запасов и ресурсов по международной классификации SPE-PRMS [Электронный ресурс] / Р.С. Хисамов, А.Ф. Сафаров, А.М. Калимуллин, А.А. Дрягалкина. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/veroyatnostno-statisticheskaya-otsenka-zapasov-i-resursov-po-mezhdunarodnoy-klassifikatsii-sre-rrms>
2. Законы, кодексы и нормативно-правовые акты российской федерации // Приказ Минприроды России от 01.11.2013 N 477 Об утверждении Классификации запасов и ресурсов нефти и горючих газов [Электронный ресурс] / URL: <https://legalacts.ru/doc/prikaz-minprirody-rossii-ot-01112013-n-477/>
3. А.Ф. Сафаров К вопросам интеграции с международными стандартами новой классификации запасов нефти в России, вступающей в силу с 01.01.2016 года [Электронный ресурс] / А.Ф. Сафаров. URL: <http://www.tatnipi.ru/upload/sms/2015/geol/018.pdf>
4. Новиков Ю.Н. Направления развития классификаций запасов нефти и газа [Электронный ресурс] / Новиков Ю.Н. URL: http://www.ngtp.ru/rub/3/2_2016.pdf
5. Ю.П. Ампилов, В.А. Холодинов, В.Н. Хоштария Многофакторная система оценки месторождений углеводородов Российского шельфа [Электронный ресурс] / Ю.П. Ампилов, В.А. Холодинов, В.Н. Хоштария. URL: <http://neftegas.info/upload/iblock/498/498b9bad1a133ff1f1a0ab8ed016ca33.pdf>

ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА
INDUSTRY AND REGIONAL ECONOMY

Сущность инновационной активности субъектов промышленного сектора
Essence of innovative activity of industrial sector subjects



УДК 330

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16005

Юкласова Анастасия Валерьевна,

старший преподаватель, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования “Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева”, г. Самара

Yuklasova A.V.,

yuklasova.anasta@mail.ru

Аннотация. Инновационная деятельность представляет собой сложную структуру, включающую в себя следующие понятия: инновация, инвестиция, новизна, инновационная активность.

В данной статье охарактеризовано понятие «инновационная активность» как экономической категории, рассмотрены различные точки зрения ученых исследователей и определена формулировка данного понятия.

Все субъекты промышленного сектора, деятельность которых характеризуется высокой инновационной активностью, имеют ряд специфических отличий от традиционных предприятий, которые также рассмотрены и проанализированы в данной статье.

Summary. Innovation activity is a complex structure that includes the following concepts: innovation, investment, novelty, innovation activity.

This article describes the concept of “innovation activity” as an economic category, discusses the different points of view of researchers, and defines the wording of this concept.

All the subjects of the industrial sector, whose activities are characterized by high innovative activity, have a number of specific differences from traditional enterprises, which are also examined and analyzed in this article.

Ключевые слова: инновационная активность, инновационная деятельность, инновация, промышленное предприятие, инновационная продукция, признаки промышленного предприятия с повышенным уровнем инновационной активности.

Key words: innovation activity, innovation activity, innovation, industrial enterprise, innovative products, signs of an industrial enterprise with a high level of innovative activity.

Широкомасштабные изменения, происходящие в мире, оказывают непосредственное воздействие на мировую экономику, а также на различные сферы деятельности ее субъектов. Под влиянием таких изменений в РФ давно назрела необходимость форсификации экономики, которая может быть достигнута путем разработки и внедрения инноваций в промышленный сектор, развитии инновационной деятельности, в результате чего ожидаемо произойдет повышение инновационной активности промышленности.

Опыт стран, выбравших инновационный путь развития, наглядно показывает, что применение инновационных технологий в различных сферах жизнедеятельности приводит к общему укреплению экономики государства, росту объема продукции предприятий, а также появлению товаров, обладающих специфическими особенностями и характеристиками, повышению благополучия населения.

Инновационная деятельность – это деятельность по разработке и внедрению научных идей в технологические (и не только) процессы, с целью получения продукции, обладающей новыми свойствами, или изменения свойств ранее выпускаемой и общепризнанной продукции, на которую упал спрос потребителя, внедрение данной продукции в производство и получение стабильной прибыли от ее реализации. То есть, понятие инновация, хотя и имеет множество определений, суждений и подходов, характеризуется в первую очередь как, поиск, разработка научной идеи и внедрение ее в производство.

Инновационная деятельность представляет собой сложную структуру, включающую в себя следующие понятия: инновация, инвестиция, новизна, инновационная активность.

Инновационную активность субъектов промышленного сектора необходимо рассматривать как отдельную самостоятельную категорию. Это обуславливается тем, что она имеет большое значение для инновационной деятельности, так как именно инновационной активностью осуществляется оценка характера инновационной деятельности. Производственная деятельность в первую очередь ориентирована на

результат, для достижения которого необходимо использование финансовых, сырьевых, трудовых и др. ресурсов. То есть производственная деятельность, в том числе и инновационная, характеризуется определенной эффективностью.

Активность субъекта промышленного сектора характеризуется, прежде всего, взаимосвязью между целью и результатом, на достижение которого направлена цель. Характеристика данной взаимосвязи показывает, что промышленное предприятие, реализует запланированные действия, и имеет заранее разработанный план по выполнению поставленных целей. Но при выполнении запланированных действий предприятие может достигнуть как положительного, так и отрицательного результата. Разные предприятия при осуществлении инновационной производственной деятельности, следуя заранее разработанным линиям поведения, одинаковым планам, достигая одинаковые цели, получают различные результаты. Это объясняется тем, что инновационная активность промышленных предприятий различается. [8]

Основой инновационной деятельности, прежде всего, является поиск новых знаний, инновационные идеи, а также на должном уровне организованные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, которые требуют постоянного развития и совершенствования. Большинство субъектов промышленности неспособно оперативно принять и освоить нововведения, что и приводит к различию инновационной активности.

Чтобы промышленное предприятие получало конкурентные преимущества ему необходимо научиться оперативно реагировать на малейшее изменения ситуации на потребительском рынке, так как данные преимущества будут действовать непродолжительное время, до того момента как будут приняты на вооружение конкурирующими предприятиями. В идеале предприятие должно прогнозировать спрос потребителей и использовать данный фактор себе в пользу. [9]

Основными чертами инновационной активности являются: наличие стратегического характера (определяется субъектом промышленного сектора в зависимости от направленности инновационной деятельности), динамичность (может быть проявлена только по истечении длительного периода времени), управляемость (при осуществлении инновационной деятельности учитываются внешняя и внутренняя среды промышленного предприятия). [7]

Инновационную активность помогают определить следующие факторы: инновационная стратегия субъекта промышленного производства, организация структуры инновационной деятельности, количество и размер финансовых средств, вложенных в

инновационную деятельность, объем полученной в результате осуществления инновационной деятельности, обоснованность имеющегося уровня инновационной активности.

Инновационная активность также отражается структурой управления и стилем руководства промышленного предприятия. Согласно имеющимся точкам зрения, к предприятиям с повышенным уровнем инновационной активности можно отнести те, которые по итогам трех лет инновационной деятельности имеют завершенные инновации. То есть предприятия разработали инновацию, внедрили в производство, выпустили (выпускают) инновационную продукцию, и получают стабильную прибыль от ее реализации. При осуществлении правильной организации и управления инновационной деятельностью, достижении поставленных целей в установленные сроки, уровень инновационной активности предприятия будет высоким. Кроме того всегда возникает необходимость обоснования уровня инновационной активности, которая определяется в первую очередь ресурсами промышленного предприятия.

К предприятиям с высоким уровнем инновационной активности также можно отнести те предприятия, которые за отчетный период осуществили финансовые траты на организацию инновационной деятельности и инновационных процессов, внедрение инновационных технологий в производство и маркетинг.

Можно сделать несколько основных выводов относительно инновационной активности субъектов промышленного сектора:

- понятие инновационная активность относится к субъекту хозяйствования (предприятие, регион, отрасль);
- сущность инновационной активности определяется основными характеристиками, такими как: наличие на промышленном предприятии научно-исследовательских подразделений, наличие инноваций, прошедших полный цикл с момента разработки до момента реализации инновационной продукции, уровень развития научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на предприятии.

Одним из главных критериев инновационной активности субъекта промышленности является разработка и производство продукции, не имеющей аналогов (то есть ранее не производившейся) и обладающей специфическими только ей присущими характеристиками, при вливании финансовых средств в инновационную деятельность, за отчетный период времени. Причем данный критерий предусматривает, что в инновационно-активном предприятии инновации должны быть окончены, то есть

произведенная инновационная продукция должна быть реализована и получена прибыль за ее реализацию.

При осуществлении инновационной деятельности наиболее затратными стадиями в плане финансовых, трудовых и сырьевых ресурсов является стадия внедрения инновации в производственные мощности, с целью производства инновационной продукции, а также стадия продвижения продукции на потребительский рынок.

Учеными и исследователями даны множество определений понятия, инновационная активность, рассмотрим некоторые из них.

Так, по мнению И.В. Баранова инновационная активность субъекта промышленного сектора представляет собой всестороннюю характеристику интенсивности инновационной деятельности, основанной на возможности применения инновационного потенциала в практической деятельности, использования инновационных ресурсов. [1]

Согласно В.М. Мишина инновационная активность – это способность обеспечивать и использовать в инновационной деятельности методы и рациональные технологии исходя из последовательности и состава проводимых операций. [4]

Инновационная активность промышленного предприятия по Р.С. Петрову – это интенсивность инновационной деятельности предприятия по разработке и внедрению инновационных технологий и инновационной продукции в хозяйственный оборот. [6]

Трефилова А.А. дает следующее определение понятию инновационной активности экономических субъектов – это интенсивность деятельности предприятия в сфере новейших технологий, инновационных подходов, а также производство инновационной продукции, обладающей специфическими характеристиками или свойствами. [10]

Обобщив множественные точки зрения различных авторов, относительно понятия «инновационная активность», делаем вывод, что инновационная активность промышленного предприятия – это организация управления, направленная на повышение интенсивности инновационной деятельности предприятия с момента разработки и до момента получения прибыли за реализацию инновационной продукции, с учетом использования инновационных ресурсов, инновационного потенциала в целом, его совершенствования и развития, применения рациональных и прогрессивных методов и инновационных технологий.

Все субъекты промышленного сектора, деятельность которых характеризуется высокой инновационной активностью, имеют ряд специфических отличий от традиционных предприятий, к которым относятся:

1. Различия в целях деятельности. Если деятельность традиционных предприятий направлена на повышение эффективности управления и организации, увеличение объемов производимой продукции и развития уже имеющихся рынков сбыта, то инновационно–активные сами формируют образ своего потребителя, выпускают продукцию, не имеющих аналогов и обладающей специфическими характеристиками, осваивают новые рынки и сектора сбыта готовой продукции.
2. Различия в стратегии развития. Инновационно–активные предприятия осуществляют свою деятельность согласно разработанной инновационной стратегии развития, с детальным рассмотрением всех планируемых в будущем мероприятий и сроков их проведения и реализации. Традиционные же предприятия таковой стратегии не имеют.
3. Различия в организации производства. Производство традиционных предприятий основано на общеизвестных и повсеместно распространенных технологиях, в инновационно–активных же производство является саморазвивающимся, постоянно обновляющимся (модернизация или замены оборудования), использующим инновационные наукоемкие технологии.
4. Различия в системе управления. Система управления инновационно–активных предприятий направлена на перспективу развития предприятия в будущем, благодаря чему легко происходит внедрение новшеств и изменений. Традиционные же предприятия опираются на стереотипы в производств, возникшие в прошлом.
5. Различия в развитии научно–исследовательских и опытно–конструкторских работ. На инновационно–активных предприятия существуют подразделения, занимающиеся разработкой новых видов продукции и инновационных технологий, которые тесно сотрудничают с научно–исследовательскими институтами. На традиционных предприятиях такие подразделения отсутствуют.

Инновационная активность субъектов промышленного сектора оказывает влияние не только на местные потребительские рынки, в пределах региона, страны, но и в совокупности на мировой рынок. В свою очередь мировой рынок определяет спрос на инновационную продукцию, на повышение качества продукции, создание новейшей продукции, востребованной потребителями.

Как правило, зарубежные предприятия имеют более высокий уровень инновационной активности, и составляют значительную конкуренцию отечественным инновационно–активным предприятиям.

На инновационную активность промышленных предприятий оказывает влиянии не только факторы мирового рынка, но и политическая ситуация в РФ, политика

импортозамещения, а также санкции принятые в отношении экономики РФ и многие другие.

Таким образом, категория инновационной активности на современном этапе является значимым фактором, влияющим на инновационную деятельность, который определяет ее интенсивность.

Список литературы

1. Баранова, И.В., Черепанова, М.В. Методические подходы к оценке инновационной активности и инновационного потенциала вуза. — Режим доступа: <http://novinkor.com/biblioteka/innoworld/71-innoactive.html>.
2. Винокуров, В.И. Основные термины и определения в сфере инноваций// Инновации. 2005. – № 4 (81) – С. 6-22
3. Горшкова, Н.В., Иванов, В.Ю. Исследование дефиниций инновация и инновационная деятельность: теоретический подход// Фундаментальные исследования. – 2016. – № 10-2. – С. 380-385; URL: <http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=40864>.
4. Масленникова, Н.П., Мишин, В.М., Баранчев, В.П. Управление инновациями: учебник // Масленникова Н.П., Мишин В.М., Баранчев В.П. – М.: Издательство Юрайт, – 2011. – 711 с.
5. Мильская, Е.А. Теория и методология стратегического управления деятельностью инновационно-активных предприятий. Диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. – Санкт-Петербург. – 2012. – С.375
6. Петров, Р.С. Стимулирование инновационной активности в регионе в условиях кризиса/Р.С. Петров. – Электрон. Текстовые дан. – Режим доступа: <http://sun.tsu.ru/mminfo/000063105/335 /image/335-124.pdf>
7. [Термелева, А.Е.](#) Инновации как фактор развития региона//Стратегические ориентиры развития экономических систем в современных условиях: межвуз. сб. ст./под общ. ред. Н.А. Дубровиной. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2013. Вып. 1. – С. 190-197.
8. [Термелева, А.Е.](#), [Клокова, Э.Е.](#) Государственное регулирование инновационной деятельности – региональный аспект//[Экономика и управление: проблемы, решения.](#) -2018 – Т.4. – № 1. – С. 20-25.
9. [Термелева, А.Е.](#), [Термелева, Е.Е.](#) Специфика инновационного развития Самарской области//Экономика и предпринимательство, № 11-3 (76-3), 2016 – С. 484 – 487.
10. Трифилова, А.А. Оценка инновационной активности предприятий // [Электронный ресурс] — 2011 — Режим доступа: <http://www.domino.innov.ru>.

Россия на мировом рынке пшеницы: тенденции и перспективы

Russia in the world wheat market: trends and prospects



УДК 338.439

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16009

Смоленцева Елена Викторовна,

старший преподаватель кафедры экономики и менеджмента, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятская государственная сельскохозяйственная академия», РФ, г. Киров

Smolentceva Elena,

senior lecturer of the Department of Economics and management, Federal state budgetary educational institution of higher education "Vyatka state agricultural Academy", Russian Federation, Kirov

Аннотация. В статье рассматривается современное состояние российского рынка пшеницы и его роль на мировом зерновом рынке. Анализируется динамика производства пшеницы в мире и в Российской Федерации, факторы влияющие на валовый сбор пшеницы. Приводится динамика экспорта пшеницы в РФ, основные страны-импортеры по регионам мира. Рассмотрены экспортные цены. Исследуется динамика импорта пшеницы и страны-экспортеры.

Summary. The article discusses the current state of the Russian wheat market and its role in the global grain market. The dynamics of wheat production in the world and in the Russian Federation, factors affecting the gross wheat harvest are analyzed. The dynamics of wheat exports to Russia, the main importing countries in the regions of the world. Export prices are considered. The dynamics of wheat imports and exporting countries are studied.

Ключевые слова: рынок, пшеница, Россия, производство, экспорт, импорт, урожайность.

Key words: market, wheat, Russia, production, export, import, productivity.

Состояние мирового рынка пшеницы определяется собираемым урожаем этой сельскохозяйственной культуры. А на урожай, в свою очередь, оказывают влияние два

фактора – посевные площади и урожайность. Рассматривая динамику урожая пшеницы с 60-х гг. прошлого века, можно отметить, что валовые сборы возросли более чем в три раза [5]. Но происходит это в основном за счет роста урожайности, связанного с внедрением новых технологий возделывания пшеницы. Посевные площади практически не изменяются.

Роль Российской Федерации на мировом зерновом рынке в целом, и на мировом рынке пшеницы, в частности, определяется развитием традиционного для страны зернового производства. В структуре посевных площадей на долю зерновых и зернобобовых культур в 2018 году приходится 57,6%, а удельный вес пшеницы во всей посевной площади составил 33,9% [1, 6]. Информация, предоставленная Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) [7], позволяет рассмотреть роль России в мировом производстве пшеницы в динамике за период 2007 – 2017 гг. (рисунок 1).

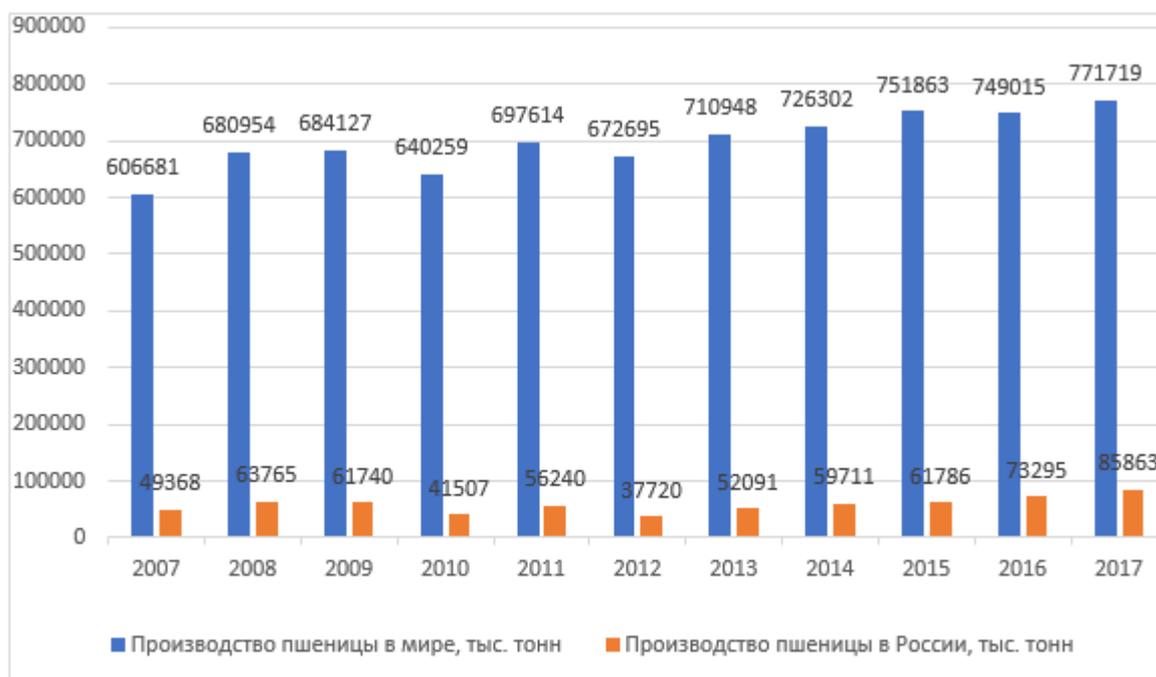


Рисунок 1 – Производство пшеницы в мире и в России, тыс. тонн

Наблюдается тенденция роста как мирового производства пшеницы, так и производства этой культуры в Российской Федерации. В динамике за рассматриваемый период мировое производство пшеницы увеличилось на 27,2%, а в России на 73,9%. Более быстрый темп роста производства пшеницы в Российской Федерации определяет возрастающую долю страны в мировом производстве (рисунок 2).

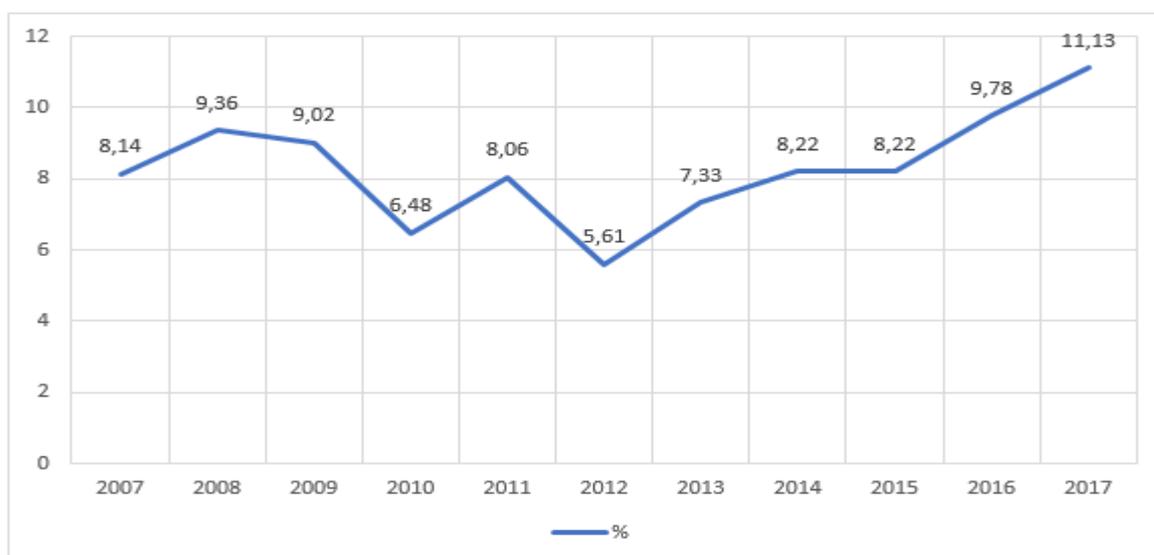


Рисунок 2 – Удельный вес России в мировом производстве пшеницы, %

Самые низкие показатели наблюдаются в 2010 и 2012 гг. Это объясняется неурожаем, связанным с плохими погодными условиями в этих годах. Начиная с 2012 года можно отметить все возрастающую долю пшеницы российского производства в мировом объеме производства. Эта положительная тенденция связана как с ростом посевных площадей пшеницы в России, так и с повышением урожайности этой культуры (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика посевных площадей, урожайности и валовых сборов пшеницы за 1990-2017 гг. в РФ

Годы	Посевные площади, тыс. га	Урожайность, ц/га	Валовые сборы, тыс. тонн
1990	24244,0	21,21	49596
1991	23152,0	17,3	38899
1992	24284,0	19,6	46167
1993	24665,0	18,2	43547
1994	22191,0	15,3	32128
1995	23909,0	13,9	30118
1996	25708,0	15,5	34834
1997	26058,0	18,4	44235
1998	26103,0	13,5	26995
1999	23022,0	15,7	30997
2000	23205,0	16,1	34460
2001	23763,6	20,6	46996
2002	25656,6	20,7	50622
2003	22158,0	17,1	34070
2004	24002,6	19,8	45434
2005	25342,5	19,3	47615
2006	23590,5	19,5	44927
2007	24382,5	21,0	49368
2008	26632,8	24,5	63765
2009	28697,9	23,2	61740
2010	26613,4	19,1	41508
2011	25552,1	22,6	56240
2012	24684,2	17,7	37720
2013	25063,6	22,3	52091
2014	25277,2	25,0	59711
2015	26833,5	23,9	61786
2016	27704,0	26,8	73295
2017	27891,0	31,2	85863

По сравнению с 1990 годом посевные площади под пшеницей возросли на 15,0%, или на 3,6 млн. га. Начиная с 2007 года идет постоянное увеличение посевных площадей, за исключением 2012 года, также наблюдается стабильный рост урожайности пшеницы – за последние пять лет средняя урожайность не опускалась ниже 22 ц/га. Благоприятные погодно-климатические условия в 2017 году позволили достичь максимального за весь рассматриваемый период значения урожайности в 31,2 ц/га. Учитывая государственную поддержку сельского хозяйства страны в целом, и зернового производства в частности, а также все возрастающую роль зернового производства в экспортном потенциале страны, можно отметить, что дальнейшие перспективы увеличения валовых сборов пшеницы достаточно реальны, и фактор погодных условий с совершенствованием технологии возделывания этой сельскохозяйственной культуры будет уменьшать свое значение.

В последние годы Россия занимает лидирующую позицию в экспорте пшеницы на мировом рынке. Так на ее долю в 2016 году приходится 13,8% мирового экспорта. Это связано с высокой конкурентоспособностью российского зерна, обусловленной рекордным урожаем и низкими по мировым рамкам ценами. Динамику экспорта российской пшеницы рассмотрим на рисунке 3.

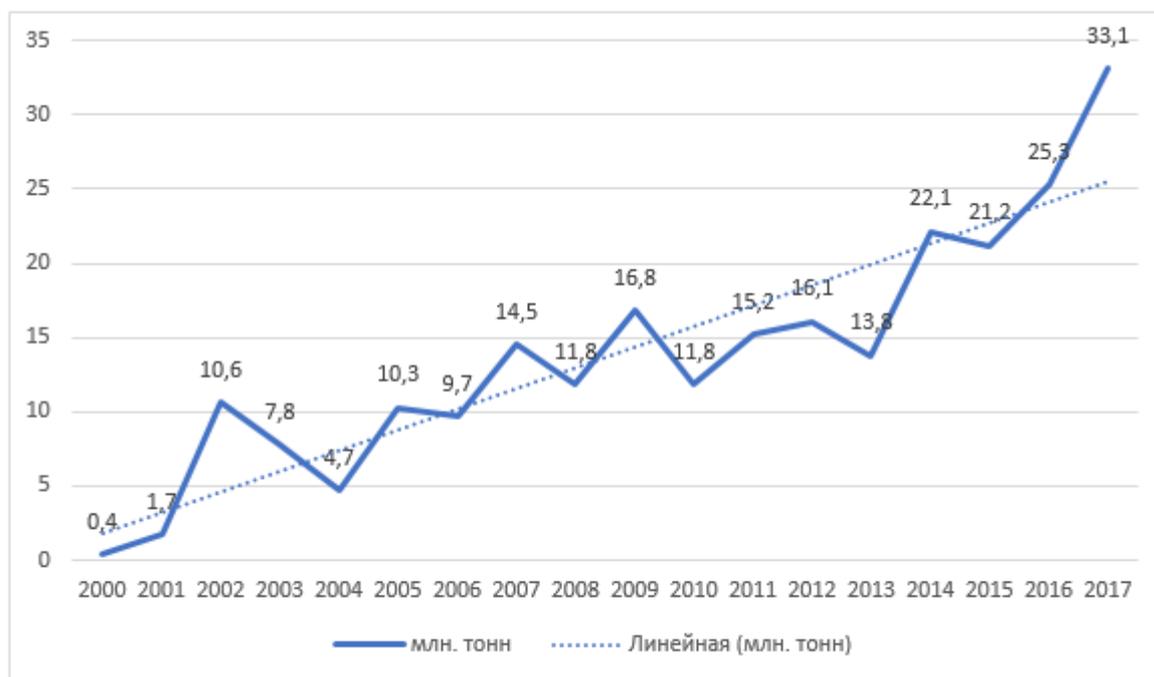


Рисунок 3 – Экспорт пшеницы в России, млн. тонн

Несмотря на периодические колебания экспорта по годам, линия тренда четко характеризует положительную тенденцию роста экспорта пшеницы, а соответственно, усиление роли и позиций России на мировом рынке зерна. Россия экспортирует пшеницу в разные регионы мира (таблица 2).

Таблица 2 – Основные покупатели пшеницы из России (Африка, Ближний Восток)

Страна	Поставки России, тыс. тонн			Доля России в общем объеме импорта стран, %		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Северная Африка						
Египет	4534	5824	7835	42	52	63
Марокко	-	838	354	-	13	10
Ливия	401	267	311	35	20	26
Тунис	69	146	285	4	7	15
Тропическая Африка						
Судан	336	850	1455	28	52	62
Нигерия	866	1413	1386	20	33	25
Танзания	353	363	650	42	44	62
Кения	642	388	591	45	28	32
ЮАР	975	738	507	44	46	29
Камерун	11	67	299	2	11	44
Мозамбик	231	219	270	42	32	36
Сенегал	71	181	249	23	32	39
Гана	79	182	234	14	27	36
Уганда	208	167	190	45	30	29
Конго	56	35	119	37	28	64
Мавритания	80	110	108	15	25	19
Эфиопия	146	150	92	12	10	9
Кот-д'Ивуар	-	50	84	-	8	14
Руанда	75	80	79	58	57	53
Буркина-Фасо	-	5	77	-	3	46
Демократическая Республика Конго	183	100	74	51	36	41
Зимбабве	31	34	50	13	13	20
Бурунди	12	11	46	39	17	56
Малави	84	42	39	37	28	21
Мали	-	30	38	-	11	14
Намбия	8	9	23	8	9	23
Свазиленд	4	18	15	15	51	36
Ближний Восток						
Турция	2971	2521	2930	68	60	59
Иемен	621	889	1435	22	32	45
Израиль	374	509	604	26	30	38
Ливан	305	222	206	49	41	35
ОАЭ	494	103	200	55	13	20
Оман	99	165	178	21	28	26
Иран	1523	740	174	46	41	94
Сирия (прямые поставки)	99	23	165	18	25	65
Катар	92	115	97	40	62	65
Иордания	294	262	30	36	20	3

Наибольший объем экспорта пшеницы в 2017 году приходится на Египет – 7835 млн. тонн. В общей величине египетского экспорта пшеницы доля российского зерна составляет 63%, и за последние три года наблюдается стабильный рост этого показателя. Для таких африканских стран как Судан, Танзания, Конго, Руанда и Бурунди доля российской пшеницы превышает половину всего ее импорта. Рынок Африки для экспорта

пшеницы из России постоянно расширяется, так ее стали импортировать такие страны как Марокко, Кот-д'Ивуар, Буркина-Фасо, Мали.

Увеличиваются поставки в Камерун – в 27 раз, Тунис – более чем в четыре раза, Сенегал – 3,5 раза, Танзанию – на 84,1%, Нигерию – на 60,0%.

Для стран Ближнего Востока характерны значительные колебания российского экспорта пшеницы, которые зависят от собственного производства стран покупателей. Так, Турция и Иран сами являются крупными производителями пшеницы, но в связи с нестабильностью урожайности, а соответственно и валовых сборов, имеют существенную потребность в импорте российской пшеницы. Но если рассматривать экспортный рынок Ближнего Востока, то можно отметить, что для России он является традиционным, с возрастающей динамикой продаж практически по всем странам.

Меньшие объемы экспорта приходятся на страны других континентов – Азии, Европы и Америки (таблица 3).

Таблица 3 – Основные покупатели пшеницы из России (Азия, Европа, Америка)

Страна	Поставки России, тыс. тонн			Доля России в общем объеме импорта стран, %		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Ближняя и Юго-Восточная Азия						
Бангладеш	687	1860	1923	18	34	29
Индонезия	260	1	1222	4	0	11
Вьетнам	-	125	708	-	3	15
Индия	1	48	459	0,2	3	9
Шри-Ланка	305	212	437	25	26	35
Таиланд	-	29	136	-	1	5
Филиппины	-	-	90	-	-	2
Малайзия	46	70	53	3	5	4
Восточная Азия						
Республика Корея	-	124	116	-	3	3
Монголия	21	158	20	100	100	100
Европа						
Албания	173	134	152	73	65	72
Латвия	26	75	24	12	12	4
Греция	192	149	94	2	14	8
Италия	109	167	91	1	2	1
Нидерланды	20	42	83	2	1	2
Великобритания	19	32	60	0,3	2	3
Норвегия	13	31	42	1	10	14
Испания	97	78	27	4	1	0,4
СНГ						
Азербайджан	1242	1141	1214	93	96	94
Грузия	520	456	512	96	100	100
Армения	291	283	312	99	98	99
Белоруссия	0	0	122	0,4	1	87
Казахстан	62	30	34	100	100	96
Америка						
Мексика	179	465	357	4	10	7
Венесуэла	-	-	192	-	-	26
Перу	104	145	131	6	8	6
Никарагуа	91	65	100	68	54	86
Эквадор	14	11	58	2	1	5
Гаити	107	187	28	38	50	9

Рынок Азиатско-Тихоокеанского региона с 2000-х годов являлся одним из основных рынков экспорта российской пшеницы. Основными ее покупателями были Индия, Бангладеш и Пакистан [4]. Но затем Индия начала производить достаточное количество пшеницы для удовлетворения собственных потребностей и поставки российской пшеницы резко сократились. Но заметно увеличиваются поставки в Бангладеш и Индонезию, в этих странах доля российской пшеницы в суммарном ее импорте – увеличивается. Стабильным является и экспорт в Шри-Ланку – удельный вес пшеницы из России составляет от 25 до 35%. Вьетнам, Таиланд и Филиппины также открыли свои рынки для российской пшеницы.

В Восточной Азии можно выделить Монголию – вся пшеница, которую импортирует эта страна является российской. Но объемы экспорта колеблются, что связано с различным уровнем потребности, обусловливаемым неравномерностью объемов собственного производства этой культуры.

В странах Европы существенную роль экспорт из России играет только в Албании, так как в этой стране отсутствуют евро-нормы, которые препятствуют входу на европейский рынок российской пшеницы – это квоты и высокие пошлины. Кроме того, европейские страны сами являются крупными производителями и экспортерами пшеницы, поэтому относительно небольшие объемы российской пшеницы импортируют только Греция, Италия и Нидерланды.

Страны СНГ в основном на 100% обеспечивают свой импорт за счет российских поставок пшеницы. Это характерно для стран Закавказья – Азербайджана, Грузии, Армении. Объемы экспорта в Казахстан и Белоруссию невелики, поскольку, как правило, эти страны полностью могут обеспечить свои потребности собственным производством.

Российская пшеница экспортируется и в Южную Америку – самые большие объемы экспортируются в Мексику – от 179 до 357 тыс. тонн. Для Никарагуа доля российской пшеницы в общем импорте составила в 2017 году 86%. Также в 2017 году начались поставки российской пшеницы в Венесуэлу, что составило более четверти всего импорта пшеницы этой страны.

По объему полученных доходов от продажи пшеницы Россия находится на пятом месте в мире, тогда как в натуральном выражении страна является общемировым лидером. Возможными причинами подобного несоответствия могут быть как объективные экономико-политические предпосылки, так и невысокое качество продукции, отсутствие повсеместного использования современных технологий выращивания, сбора, хранения,

логистики и переработки продукции [2]. Рассмотрим динамику стоимостного объема экспорта и средние цены на экспортном рынке пшеницы (таблица 4).

Таблица 4 – Динамика экспорта пшеницы из РФ и средние цены

Годы	Количество, тыс. тонн	Стоимость экспорта, млн. долл.	Средняя экспортная цена 1 тонны, долл.
2007	14444,1	3608,8	249,8
2008	11720,2	2864,4	244,4
2009	16821,2	2753,0	163,7
2010	11848,3	2069,1	174,6
2011	15185,9	3671,2	241,7
2012	16088,8	4524,0	281,2
2013	13796,3	3482,7	252,4
2014	22139,3	5423,1	244,9
2015	21234,2	3948,7	186,0
2016	25326,8	4215,8	166,4
2017	32881,0	5770,0	175,5

Как уже отмечалось, за период с 2007 по 2017 гг. количество экспортируемой пшеницы из РФ возросло на 82,8%. А вот в стоимостном выражении экспорт пшеницы вырос только на 59,9%. Это связано с колебаниями цен на зерновом рынке, обусловленными предложением и спросом на этот вид продовольствия. Кроме того, на экспортные цены оказывают влияние прогнозы на урожай, проблемы с негативными природными явлениями – засухами, пожарами, плохой зимовкой озимых культур [9].

Помимо экспорта Российская Федерация импортирует относительно небольшие объемы пшеницы (таблица 5).

Таблица 5 – Импорт пшеницы в РФ

Годы	Количество, тонн	Стоимость, тыс. долл.
2007	465437	73467
2008	178653	61782
2009	94614	21738
2010	75748	12050
2011	120143	29338
2012	373486	85857
2013	913326	234510
2014	396905	97020
2015	403639	74461
2016	579923	89011
2017	269055	42599

Основной составляющей в структуре импорта пшеницы в Россию (95 % от общего объема импорта пшеницы) является мукомольная пшеница с высокими содержанием клейковины, сильная и ценная пшеница, преимущественно представленная третьим классом. Необходимость ввоза пшеницы высокого уровня качества обусловлена её недостаточным внутренним производством, что прежде всего связано с климатическими условиями России [3].

Основными странами, поставляющими пшеницу в Россию являются Казахстан – на его долю приходится 89,1% в общем объеме российского импорта пшеницы в 2015 году, 76,2% в 2016 году и 54,6% в 2017 году [8]. В 2015 и 2016 гг. второе место среди стран-экспортеров пшеницы в Россию занимала Белоруссия – 8,1% и 15,2% соответственно. В 2017 году поставок пшеницы из Белоруссии в Россию не было. В 2017 году второе место среди стран-экспортеров занимала Украина – на ее долю приходилось 44,7% пшеницы, импортируемой РФ. Соответственно в 2015 и 2016 гг. удельный вес пшеницы из Украины составлял 2,6% и 7,9%. Кроме этого, Российская Федерация за период 2015-2017 гг. импортировала незначительные объемы пшеницы из таких стран как Литва, Польша, Германия, Италия, Чехия, Австрия и Франция.

Таким образом, можно сделать вывод, что Россия занимает лидирующие позиции на мировом рынке пшеницы и является вполне конкурентоспособной в силу привлекательности цен и объемов предложения. А развитие экспортного потенциала даст возможность совершенствования сельского хозяйства страны, привлечения инвестиций в аграрный сектор, создания новых рабочих мест, развития перерабатывающих производств и дальнейшего формирования инфраструктуры и логистического обеспечения зернового рынка.

Список литературы

1. В 2018 году посевная площадь в России составит 80,4 млн га [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://www.dairynews.ru/news/v-2018-godu-posevnaya-ploshchad-v-rossii-sostavit-.html>
2. Еремченко, О.А. Технологические барьеры увеличения экспортного потенциала зерновой отрасли России [Текст]/О.А. Еремченко//Экономика науки. – 2017. – Т.3. № 1. – с. 40 – 52.
3. Импорт пшеницы в Россию [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://newsruss.ru/doc/index.php/Импорт_пшеницы_в_Россию
4. Какие страны Россия кормит зерном? (Пшеница) [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://новости-россии.ru-an.info/новости/какие-страны-россия-кормит-зерном-пшеница/>
5. Мировой рынок пшеницы, роль и место России на этом рынке [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://agrovesti.net/lib/industries/cereals/mirovoj-rynok-pshenitsy-rol-i-mesto-rossii-na-etom-rynke.html>
6. Основные показатели сельского хозяйства в России [Электронный ресурс]: Режим доступа:

http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140096652250

7. Продукты животноводства и сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.fao.org/faostat/ru/#data/TP>

8. Экспорт и импорт пшеницы за июнь 2017 года [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://zerno.ru/node/2809>

9. Экспорт пшеницы из России – безусловного лидера на мировом рынке [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://moneymakerfactory.ru/biznes-plan/eksport-pshenitsyi/>

Бедность как мировая проблема: оценка современного состояния

Poverty as a world problem: assessment of the current state



DOI 10.24411/2413-046X-2019-16010

Смоленцева Елена Викторовна,

старший преподаватель кафедры экономики и менеджмента, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятская государственная сельскохозяйственная академия», РФ, г. Киров

Smolentceva Elena,

senior lecturer of the Department of Economics and management, Federal state budgetary educational institution of higher education "Vyatka state agricultural Academy", Russian Federation, Kirov

Аннотация. Бедность является общемировой проблемой, которая не может быть решена только усилиями конкретных стран. В статье анализируется уровень бедности по таким показателям как ВВП на душу населения, коэффициент Джини, выделяются страны с максимальными и минимальными показателями порога бедности. Представлена информация по глубине бедности, уровню недоедания в странах мира, а также по показателям уровня человеческого развития.

Summary. Poverty is a global problem that cannot be solved by the efforts of individual countries alone. The article analyzes the poverty level on such indicators as GDP per capita, Gini coefficient, identifies countries with maximum and minimum poverty threshold. Information is provided on the depth of poverty, the level of malnutrition in the countries of the world, as well as on indicators of human development.

Ключевые слова: бедность, измерение бедности, индекс Джини, порог бедности, многомерная бедность.

Key words: poverty, poverty measurement, Gini index, poverty threshold, multidimensional poverty.

Генеральная Ассамблея ООН в резолюции 70/1 от 25 сентября 2015 года определила основные цели в области устойчивого развития. В качестве первой цели рассматривается

полная и повсеместная ликвидация нищеты в мире во всех ее формах к 2030 году. Проблема бедности и нищеты это одна из самых актуальных проблем в современном мире, причем наиболее острой она является в развивающихся странах, где доля бедных зачастую составляет 60 – 70% населения [4].

Единого подхода в определении бедности в государствах мира нет, поэтому каждая страна определяет бедность своего населения по своим стандартам, и сравнивать показатели бедности, рассчитанные разными методами, просто, некорректно. Один и тот же гражданин, в зависимости от выбранных критериев оценки, может оказаться по одним – бедным, по другим – таковым не являться [6].

База данных Всемирного банка по вопросам бедности и социальной справедливости содержит оценки по 168 странам, и в течение последних 10 лет ежегодно появлялись новые оценки примерно по 80 странам. В настоящее время оценки масштабов бедности доступны по 1500 годичным массивам данных наблюдений в различных странах — это более чем в три раза превышает показатели начала 2000-х годов [1].

Наименьшая информация по уровню бедности имеется в странах Океании и Африке (таблица 1). Наивысшие показатели – 88% стран обладают такой информацией – в Европе. Там же наблюдается наибольший охват населения при определении уровня бедности.

Таблица 1 - Наличие данных для сопоставления тенденций в области бедности в разбивке по регионам или группам, приблизительно 2009–2014 годы

Регион или группа	Число/процентная доля стран, располагающих соответствующими данными	Доля населения, охватываемая данными, %
Африка	16/54 (30%)	35
Северная и Южная Америка	17/35 (49%)	89
Азия	21/47 (45%)	58
Европа	38/43 (88%)	99
Океания	1/14 (7%)	2
<i>Наименее развитые страны</i>	14/48 (29%)	41
<i>Развитые страны</i>	39/48 (81%)	84
<i>Развивающиеся страны</i>	54/145 (37%)	57
Все государства — члены Организации Объединенных Наций	93/193 (48%)	62

ВВП на душу населения – это такой параметр, который означает внутренний валовый продукт, выпускаемый и генерируемый всем государством в целом, деленный на общее число жителей данного государства. В большинстве случаев именно данный параметр в совокупности с другими используется Международным Валютным Фондом для оценки благосостояния той или ной страны, то есть определения степени ее богатства или

бедности по сравнению с другими. Рассматриваемый параметр позволяет дать оценку без учета размера территории, сезонных и конъюнктурных колебаний экономики.

ВВП на душу населения по паритету покупательной способности призван учитывать соотношение цен в разных странах на товары и услуги (таблица 2).

Таблица 2 – ТОП-10 самых богатых стран по ВВП на душу населения по ППС, долл. США

Страны	2000г.	2005г.	2010г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.
Катар	87055	104312	127196	136830	130320	125308	124121	128487
Макао	-	56997	93505	127868	99667	100181	109974	118099
Люксембург	65337	79534	90641	100049	101559	103393	105148	109199
Сингапур	41145	55217	70640	85490	87298	89203	94105	98255
Бруней-Даруссалам	67030	72981	79284	80468	79871	77603	78971	81612
Ирландия	31307	41392	42781	51705	64683	67779	73215	77670
Норвегия	46654	56595	61587	67584	68998	69886	72058	74318
Объединенные Арабские Эмираты	86005	91160	56104	65891	67930	68750	68646	70262
Кувейт	51109	62642	60932	70434	67153	68616	65754	66982
Швейцария	39303	45707	53251	59015	59682	60637	62125	64987

В 2018 году, как и в предыдущие годы, на первом месте по ВВП на душу населения по паритету покупательной способности находится Катар. Это объясняется крупнейшими запасами природного газа и нефти и эффективной экспортной политики перенаправления и диверсификации поставок СПГ с европейского на азиатский рынок, что позволяет газо- и нефтедобывающей отраслям минимизировать риски колебания цен на энергоносители, а соответственно и валютных доходов страны [8].

Второе место последние три года занимает Макао, которое является специальным административным районом Китая. Основу экономики Макао составляет туризм и легкая промышленность. Наряду с Сингапуром Макао причисляют к восточноазиатским тиграм за быстрый скачок экономики до уровня развитых стран [10].

Люксембург – одна из богатейших стран Европы с высочайшим уровнем жизни. В городе Люксембург располагаются многие организации ЕС. Благодаря выгодным условиям и офшорной зоне в столице размещены около 1 тыс. инвестиционных фондов и более 200 банков – больше, чем в любом другом городе мира. До 2016 года Люксембург стабильно занимал вторую позицию в рейтинге самых богатых стран.

Можно отметить определенную тенденцию – в ТОП-10 самых богатых стран по ВВП находятся четыре страны – Катар, Бруней, ОАЭ и Кувейт – обладающие крупнейшими запасами природного газа и нефти, четыре страны так называемой «старой Европы» – Люксембург, Норвегия, Швейцария, Ирландия.

9 из 10 беднейших стран мира – это страны Африки (таблица 3). Это объясняется как определенными историческими причинами, так и современным состоянием экономики большинства стран африканского континента. К основным причинам бедности стран Африки относятся особенности её природы, стремительный рост населения, нескончаемые военные столкновения, возникающие между странами и внутри стран.

Таблица 3– ТОП-10 самых бедных стран по ВВП на душу населения по ППС, долл. США

Страны	2000г	2005г	2010г	2014г	2015г	2016г	2017г	2018г
Центральноафриканская Республика	741	752	883	606	630	652	680	712
Бурунди	526	605	710	817	770	746	737	733
ДР Конго	390	454	563	734	770	774	792	816
Малави	643	715	977	1117	1130	1135	1170	1202
Нигер	602	724	865	1069	1093	1124	1165	1218
Мозамбик	442	659	895	1141	1196	1220	1256	1295
Либерия	972	808	1068	1326	1308	1269	1292	1327
Южный Судан	н/д	н/д	н/д	2046	2003	1693	1590	1527
Сьерра Леоне	588	971	1209	1824	1434	1508	1559	1618
Мадагаскар	1148	1243	1362	1451	1471	1507	1556	1625

Мадагаскар находится на 10 месте в списке самых беднейших стран мира. На огромном острове живёт 22 миллиона человек и 69% из них являются нищими. В период СССР Мадагаскар придерживался социалистического курса развития, но МВФ резко его переменял. Он настоял на проведении приватизации и внедрения новых экономических программ.

Но Мадагаскар так и не смог соответствовать западным экономическим стандартам, а его экономика в основном представлена сельским хозяйством, от которого она всецело зависит. Большинство трудоспособного населения занято в аграрном секторе, а промышленность Мадагаскара развита крайне слабо. Единственная надежда Мадагаскара – туризм, который сейчас является существенным источником дохода страны.

Коэффициент Джини — это статистический показатель степени расслоения общества относительно какого-либо экономического признака (годовой доход, имущество, недвижимость) [5], используемый в странах с развитой рыночной экономикой. В основном в качестве рассчитываемого показателя берется уровень годового дохода. Коэффициент показывает отклонение фактического распределения доходов в обществе от абсолютно равного их распределения между населением и позволяет очень точно оценить неравномерность распределения доходов в обществе.

Величина коэффициента Джини находится в пределах от 0 до 1. Чем больше его значение отклоняется от нуля и приближается к единице, тем в большей степени доходы

сконцентрированы в руках отдельных групп населения и тем выше уровень общественного неравенства в государстве, и наоборот [5]. Индекс Джини – это коэффициент, выраженный в процентах. Динамика индекса Джини по странам мира представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Динамика индекса Джини по странам мира, %

Страна	1990 г.	2000 г.	2010 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Бразилия	60,50	-	-	51,50	51,30	-
США	-	40,40	40,40	-	-	41,50
Российская Федерация	-	37,10	39,50	39,90	37,70	-
Молдавия	-	36,40	32,10	26,80	27,00	26,30
Беларусь	-	31,20	28,60	27,20	26,70	27,00
Бангладеш	-	33,40	32,10	-	-	32,40
Канада	-	33,30	33,60	-	-	-
Германия	-	28,80	30,20	-	31,70	-
Турция	-	-	38,80	41,20	42,90	41,90
Казахстан	-	-	28,00	27,00	26,90	-
Латвия	-	-	35,00	35,10	34,20	-
Португалия	-	-	35,80	35,60	35,50	-
Армения	-	-	30,00	31,50	32,40	32,50
Литва	-	-	33,60	37,70	37,40	-
Венгрия	-	-	29,40	30,90	30,40	-
Греция	-	-	34,10	35,80	36,00	-
Великобритания	-	-	34,40	34,00	33,20	-
Италия	-	-	34,70	34,70	35,40	-
Ирландия	-	-	32,30	31,90	31,80	-
Эстония	-	-	32,00	34,60	32,70	-
Испания	-	-	35,20	36,10	36,20	-
Норвегия	-	-	25,70	26,80	27,50	-
Франция	-	-	33,70	32,30	32,70	-
Бельгия	-	-	28,40	28,10	27,7	-
Словакия	-	-	27,30	26,10	26,50	-
Голландия	-	-	27,80	28,60	28,20	-
Украина	-	-	24,80	24,00	25,50	25,00
Австрия	-	-	30,30	30,50	30,50	-
Финляндия	-	-	27,70	26,80	27,10	-
Чехия	-	-	26,60	25,90	25,90	-
Швеция	-	-	27,70	28,40	29,20	-
Дания	-	-	27,20	28,40	28,20	-
Словения	-	-	24,90	25,70	25,40	-
Замбия	-	-	55,60	-	57,10	-
Уругвай	-	-	44,50	40,10	40,20	39,70
Вьетнам	-	-	39,30	34,80	-	35,30
Болгария	-	-	35,70	37,40	-	-
Румыния	-	-	35,50	36,00	35,90	-
Швейцария	-	-	32,60	32,50	32,30	-

В Докладе о человеческом развитии 2016 года самые высокие показатели индекса Джини отмечены в таких странах как ЮАР – 63,4%, Гаити – 60,80% и Ботсване – 60,3%. Минимальные показатели – в Швеции – 23,00% в 2005 году.

Данные по индексу Джини в странах мира представлены с учетом имеющейся статистической информации и данных обследований, которые проводились в ряде стран. Среди представленных в таблице стран можно выделить страны с максимальным индексом Джини в среднем за период с 2000 по 2016 год. Максимальный показатель

отмечается в Бразилии, но в динамике он показывает снижение на 9,2 п.п., хотя Бразилия до сих пор остается в числе стран с самым высоким уровнем неравенства доходов. В 2000 году страны с наиболее высоким показателем индекса Джини среди обследованных стран являлись США и Российская Федерация – 40,40 и 37,10% соответственно. В динамике за 15 лет эти показатели изменились незначительно.

В 2010 году к странам с высоким уровнем неравенства доходов можно отнести также Уругвай – 44,50%, Вьетнам – 39,30% и Турцию 38,80%. Показатель индекса Джини в Турции возрастает и к 2016 году составляет 41,90%.

Среди обследованных стран минимальные показатели индекса Джини отмечались в Словении – 25,4%, Украине – 25,50% и Чехии – 25,9%.

Доля 10% самых бедных в совокупном доходе страны показывает какая часть совокупного дохода страны достается самым необеспеченным слоям населения (таблица 5). Чем ниже этот показатель, тем, как правило, большая часть населения находится в условиях крайней нищеты, и тем сложнее ситуация с экономическим и социальным неравенством.

Таблица 5 – Доля в совокупном доходе 10% самых бедных

Страна	1990 г.	2000 г.	2010 г.	2014 г.	2015 г.,	2016 г.
Бразилия	0,80	-	-	1,20	1,20	-
США	-	1,90	1,70	-	-	1,70
Российская Федерация	-	2,50	2,50	2,60	2,80	-
Молдавия	-	2,70	3,30	4,20	4,10	4,30
Беларусь	-	3,10	3,60	3,90	4,00	4,10
Бангладеш	-	3,70	3,90	-	-	3,70
Канада	-	2,70	2,70	-	-	-
Германия	-	3,50	3,40	-	3,10	-
Турция	-	-	2,20	2,20	2,10	2,20
Казахстан	-	-	4,10	4,30	4,30	-
Латвия	-	-	2,10	2,30	2,50	-
Португалия	-	-	2,70	2,30	2,40	-
Армения	-	-	3,90	3,50	3,40	3,30
Литва	-	-	2,30	2,10	2,10	-
Венгрия	-	-	3,20	2,90	3,00	-
Греция	-	-	2,40	2,00	1,90	-
Великобритания	-	-	2,90	2,90	2,90	-
Италия	-	-	2,10	2,00	1,80	-
Ирландия	-	-	2,90	3,10	3,10	-
Эстония	-	-	2,60	2,40	2,70	-
Испания	-	-	2,10	1,80	1,90	-
Норвегия	-	-	3,80	3,50	3,50	-
Франция	-	-	3,10	3,20	3,10	-
Бельгия	-	-	3,30	3,40	3,40	-
Словакия	-	-	3,10	2,90	3,10	-
Голландия	-	-	3,60	3,50	3,50	-
Украина	-	-	4,40	4,50	4,20	4,30
Австрия	-	-	3,10	3,10	3,00	-
Финляндия	-	-	3,70	3,90	3,90	-
Чехия	-	-	3,70	3,90	3,90	-
Швеция	-	-	3,20	3,10	3,00	-
Дания	-	-	3,70	3,50	3,70	-
Словения	-	-	3,90	3,80	3,90	-
Замбия	-	-	1,50	-	1,00	-
Уругвай	-	-	2,00	2,10	2,10	2,20
Вьетнам	-	-	2,50	2,70	-	2,60
Болгария	-	-	2,10	2,00	-	-
Румыния	-	-	1,90	1,50	1,70	-
Швейцария	-	-	3,10	3,20	3,20	-

По доле в совокупном доходе 10% самого бедного населения среди представленных стран можно отметить, что наибольшие значения этого показателя характерны для стран бывших республик Советского Союза – Казахстана, Украины, Молдавии, Беларуси – это объясняется сохранением определенного уровня социальной защиты в этих государствах и отсутствием значительного разрыва в уровне доходов, которое обуславливает минимальную численность населения этих государств, проживающих в условиях крайней нищеты. При этом в таком государстве как Замбия на 10% беднейшего населения приходится лишь 1% совокупного дохода.

На 10% самых богатых людей в богатых и бедных странах может приходиться разная доля совокупного дохода (таблица 6). Этот показатель также характеризует уровень концентрации национального богатства и уровень социального расслоения.

Таблица 6 – Доля в совокупном доходе 10% самых богатых, %

Страна	1990 г.	2000 г.	2010 г.	2014 г.	2015 г.,	2016 г.
Бразилия	48,10	-	-	40,60	40,40	-
США	-	30,40	29,40	-	-	30,60
Российская Федерация	-	27,60	30,60	31,90	29,70	-
Молдавия	-	28,50	25,40	22,10	22,50	22,70
Беларусь	-	24,00	22,90	22,60	22,20	22,90
Бангладеш	-	27,90	26,90	-	-	26,80
Канада	-	25,50	25,70	-	-	-
Германия	-	23,00	24,00	-	24,80	-
Турция	-	-	29,30	31,60	33,50	32,10
Казахстан	-	-	23,10	22,60	22,60	-
Латвия	-	-	26,20	26,60	26,10	-
Португалия	-	-	28,20	27,40	27,30	-
Армения	-	-	25,00	25,70	26,70	25,30
Литва	-	-	24,80	28,90	28,60	-
Венгрия	-	-	23,10	24,00	23,80	-
Греция	-	-	25,60	26,10	26,20	-
Великобритания	-	-	26,70	26,10	25,40	-
Италия	-	-	26,10	25,50	25,70	-
Ирландия	-	-	24,90	24,90	25,40	-
Эстония	-	-	24,30	26,20	24,40	-
Испания	-	-	26,00	26,00	26,20	-
Норвегия	-	-	21,00	21,600	22,30	-
Франция	-	-	27,10	26,10	26,60	-
Бельгия	-	-	22,70	22,40	22,20	-
Словакия	-	-	21,80	20,30	20,90	-
Голландия	-	-	22,40	23,30	23,00	-
Украина	-	-	21,00	20,60	21,60	21,20
Австрия	-	-	23,50	24,00	23,80	-
Финляндия	-	-	22,50	22,00	22,40	-
Чехия	-	-	22,40	22,10	22,10	-
Швеция	-	-	21,80	22,20	22,90	-
Дания	-	-	22,50	23,50	23,80	-
Словения	-	-	20,70	21,10	21,00	-
Замбия	-	-	45,20	-	44,40	-
Уругвай	-	-	33,70	29,90	29,90	29,70
Вьетнам	-	-	30,90	26,80	-	27,10
Болгария	-	-	26,90	28,80	-	-
Румыния	-	-	25,00	24,50	24,70	-
Швейцария	-	-	25,40	25,50	25,20	-

В 2015 году наивысший показатель наблюдался в Замбии – там на 10% самых богатых людей приходилось 44,4% совокупного дохода. Значит, на 90% населения оставалось чуть более половины совокупного дохода. Также высокие показатели отмечались в Бразилии – 40,4 и Турции – 33,5.

Минимальные значения этого показателя – в Словакии, Словении и Украине.

Порог бедности — это сумма денег, официально установленная в качестве минимального дохода, благодаря которому индивид или семья в состоянии приобрести продукты питания, одежду и жилье [7]. Для каждой страны определяется национальный порог бедности, поскольку страны мира сильно отличаются по уровню жизни (таблица 7).

Таблица 7 - Порог бедности по доходам в странах ЕС для семьи из двух взрослых и двух детей младше 14 лет (2015 год, данные Евросоюза, годовая сумма в национальной валюте)

Название страны	Валюта	Сумма, принятая за порог бедности	Название страны	Валюта	Сумма, принятая за порог бедности
Бельгия	euro	27285	Люксембург	euro	44441
Болгария	BGN	8210	Венгрия	HUF	1772275
Чешская республика	CZK	257537	Мальта	euro	17001
Дания	DKK	266428	Нидерланды	euro	26654
Германия	euro	26041	Австрия	euro	29308
Эстония	euro	9940	Польша	PLN	29291
Ирландия	euro	н/д	Португалия	euro	10628
Греция	euro	9475	Румыния	RON	12955
Испания	euro	16823	Словения	euro	15538
Франция	euro	26983	Словакия	euro	8732
Хорватия	HRK	н/д	Финляндия	euro	29942
Италия	euro	19966	Швеция	SEK	305408
Кипр	euro	17380	Великобритания	GBP	21274
Латвия	euro	7344	Исландия	ISK	4623716
Литва	euro	6527	Норвегия	NOK	436677

Среди стран еврозоны самые большие значения показателя порога бедности в Люксембурге – 44441 евро. На уровне 25 – 30 тысяч евро порог бедности в таких странах как Финляндия, Австрия, Бельгия, Франция, Нидерланды, Германия. Минимальные значения для этого показателя в Литве, Латвии и Словакии – от 6,5 тысяч евро до 8,7 тысяч евро.

С учетом различий в уровне жизни между США, Канадой, странами ЕС и остальным миром – целесообразно рассматривать национальный порог бедности за исключением этих стран (таблица 8).

Таблица 8 – Доля бедных по национальному порогу бедности, %

Страна	2000 г.	2010 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Бразилия	-	-	7,4	8,7	-
Российская Федерация	29,0	12,5	11,2	13,3	13,4
Молдавия	-	21,9	11,4	9,6	-
Беларусь	41,9	5,2	4,8	5,1	5,7
Бангладеш	48,9	31,5	-	-	24,3
Турция	-	3,7	1,6	1,6	-
Казахстан	-	6,5	2,8	2,7	-
Латвия	-	19,0	22,5	-	-
Армения	-	35,8	30,0	29,8	29,4
Литва	-	19,2	22,2	-	-
Венгрия	-	14,1	14,9	-	-
Словакия	-	13,0	-	-	-
Украина	-	8,6	8,6	6,4	3,8
Чехия	-	9,8	-	-	-
Словения	-	13,6	14,3	-	-
Замбия	-	54,7	-	54,4	-
Уругвай	-	18,5	9,7	9,7	9,4
Вьетнам	-	20,7	13,5	-	9,8
Болгария	14,0	22,2	22,0	22,9	22,9
Румыния	-	23,3	25,4	25,3	-

В 2000 году максимальный показатель доли бедных по национальному порогу бедности среди обследованных стран наблюдается в Бангладеш и Беларуси – 48,9 и 41,9% соответственно. Но к 2016 году в Беларуси эта доля снизилась в 7 раз – до 5,7%, а в Бангладеш – в два раза – до 24,3%. Но максимальная доля бедных – свыше половины населения отмечается в Замбии (таблица 9), что обуславливается не меняющейся ситуацией в большинстве стран африканского континента. Самое низкое значение этого показателя в Турции – 1,6%.

Таблица 9 – Страны с самой высокой долей населения по национальному порогу бедности, %

Страна	2000 г.	2010 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Гондурас	-	60,0	62,8	63,8	60,9
Того	-	-	-	55,1	-
Замбия	-	54,7	-	54,4	-
Кот Д'Ивуар	-	-	-	46,3	-
Бенин	-	35,2	-	40,1	-
Боливия	66,4	-	39,1	38,6	39,5
Гватемала	56,0	-	59,3	-	-
ЮАР	-	53,2	55,5	-	-
Кения	-	-	54,1	36,1	-
Бурунди	-	-	64,9	-	-
Либерия	-	-	54,1	-	-

Как и отмечалось ранее среди стран по наиболее высокой доле бедного населения выделяются африканские страны и страны Латинской Америки. Максимальные показатели в Бурунди – 64,9% и в Гондурасе – 60,9%.

Коэффициент бедности на уровне \$ 1,90 в день — это процент населения, живущего менее чем на \$ 1,90 в день по международным ценам 2011 года. В результате пересмотра обменных курсов ППС показатели нищеты в отдельных странах не могут быть сопоставлены с показателями нищеты, о которых имелись более ранние данные.

16% населения в Гондурасе и 14,8% в Бангладеш живут на сумму денег менее чем 1,9 доллара в день (таблица 10). Но можно отметить положительную динамику с 1990 года – эта величина уменьшилась практически в два раза.

Таблица 10 – Удельный вес бедности в 1,9 доллара в день по паритету покупательной способности, %

Страна	1990 г.	2000 г.	2010 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Гондурас	44,3	-	15,0	15,9	16,2	16,0
Бангладеш	-	34,8	19,6	-	-	14,8
Боливия	7,1	28,6	-	5,8	6,4	7,1
Индонезия	58,8	39,3	15,7	7,9	7,2	6,5
Колумбия	-	16,4	7,8	5,0	4,5	4,5
Грузия	-	21,0	13,3	5,3	4,0	4,2
Эквадор	-	28,2	5,6	2,6	3,4	3,6
Перу	-	16,4	5,5	3,7	3,6	3,5
Мексика	-	8,9	4,2	4,1	-	2,5
Сальвадор	-	12,2	5,5	3,0	1,9	2,2

К странам, в которых доля настолько бедного населения также значительна, относят Боливию и Индонезию.

Это динамика коэффициента бедности по странам, в которых проводились наиболее полные обследования за последние годы. Но необходимо выделить страны, в которых эта информация доступна за период с 2010 по 2013 год (таблица 11).

Таблица 11 – Страны с максимальным удельным весом бедности в 1,9 доллара в день по паритету покупательной способности, %

Страна	2005 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Замбия	-	64,4	-	-	-	-	57,5
Того	-	-	54,2	-	-	-	49,2
Бенин	-	-	53,1	-	-	-	49,6
Мозамбик	-	-	-	-	-	62,9	-
Нигер	74,9	-	50,3	-	-	44,5	-
Бурунди	-	-	-	-	71,7	-	-
Руанда	76,5	67,2	60,4	-	-	59,5	-
Мадагаскар	72,0	78,5	-	77,6	-	-	-
ДР Конго	-	-	-	77,1	-	-	-
Малави	-	71,4	-	-	-	-	-

Самые высокие показатели доли наиболее бедного населения можно отметить в 2010-2012 гг. в Мадагаскаре, Малави и Демократической Республике Конго – свыше 70%.

Важная характеристика бедности — это её глубина, т.е. оценка того, насколько бедны люди, живущие ниже черты бедности. Она измеряется как дефицит доходов бедных семей по отношению к прожиточному минимуму. Глубина бедности в \$1.90 в день (по ППС 2011) – средний дефицит дохода или потребления от уровня бедности \$1.90 в день, выраженная в процентах от прожиточного минимума [3]. Рассмотрим масштабы распространения бедности по этому показателю в таблице 12.

Таблица 12 - Глубина бедности в 1,9 доллара в день по паритету покупательной способности, %

Страна	1990 г.	2000 г.	2010 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Гондурас	20,7	-	5,3	5,4	5,6	6,3
Боливия	1,1	17,6	-	2,6	2,8	3,0
Бангладеш	-	8,0	3,6	-	-	2,7
Колумбия	-	11,0	2,9	2,0	1,7	1,8
Эквадор	-	11,6	1,9	0,8	1,2	1,2
Грузия	-	7,5	4,0	1,3	1,0	1,0
Индонезия	18,0	4,3	2,9	1,2	1,2	1,0
США	-	0,6	0,9	-	-	1,0
Перу	-	6,1	1,6	1,0	1,0	0,9
Мексика	-	2,7	1,1	1,0	-	0,6

Данные в таблице и рейтинг показан по странам, по которым проводилось обследование в 2016 году. Рассмотрим страны с максимальными показателям глубины бедности за период 2000 по 2015 гг.

Таблица 13 - Страны с максимальной глубиной бедности в 1,9 доллара в день по паритету покупательной способности

Страна	Глубина бедности, %	Год
Танзания	46,3	2000
ДР Конго	39,2	2012
Мадагаскар	38,2	2010
Руанда	37,1	2000
Нигер	35,5	2005
Малави	33,6	2010
Лесото	31,8	2010
Замбия	31,6	2010
Бурунди	30,3	2013

Самый высокий показатель глубины бедности в Танзании – 46,3%. Это означает, что населению этой страны не хватает примерно половины до прожиточного минимума в 1,9 доллара США.

К показателям уровня бедности можно отнести долю населения, находящегося в состоянии недоедания. Недоедание относится к состоянию людей, чья калорийность питания постоянно ниже минимальной диетической потребности в энергии для поддержания здорового образа жизни и осуществления несложных физических работ с приемлемым минимальным весом тела для соответствующего роста (таблица 14).

Таблица 14 – Доля голодающего населения в ряде стран мира

Страна	Численность голодающего населения, млн. чел.			Общая численность населения, млн. чел.			Доля голодающего населения в общей численности, %	
	2010 г.	2017 г.	2017 г. в % к 2010 г.	2010 г.	2017 г.	2017 г. в % к 2010 г.	2010 г.	2017 г.
Индия	214,4	195,9	91,4	1231,0	1339,2	108,8	17,4	14,6
Китай	173,6	124,5	71,7	1337,7	1386,4	103,6	13,0	9,0
Пакистан	35,3	39,5	111,9	170,6	197,0	115,5	20,7	20,0
Бангладеш	25,0	24,8	99,2	152,1	164,7	108,3	16,4	15,1
Эфиопия	28,8	21,9	76,0	87,7	105,0	119,7	32,8	20,8
Нигерия	9,5	21,5	226,3	158,6	190,9	120,4	6,0	11,3
Индонезия	35,4	20,2	57,1	242,5	264,0	108,9	14,6	7,6
Танзания	15,4	17,8	115,6	46,1	57,3	124,3	33,4	31,1
Уганда	10,0	17,2	172,0	33,9	42,9	126,5	29,5	40,1
Филиппины	12,0	14,2	118,3	93,7	104,9	111,9	12,8	13,5
Кения	9,9	11,7	118,2	41,3	49,7	120,3	24,0	23,5
КНДР	10,2	11,0	107,8	24,6	25,5	103,6	41,5	43,1
Мадагаскар	6,6	10,7	162,1	21,1	25,6	121,3	31,3	41,8
Афганистан	6,4	10,5	164,1	28,8	35,5	123,3	22,2	29,6
Ирак	8,5	10,3	121,2	30,8	38,3	124,3	27,6	26,9
Вьетнам	12,7	10,2	80,3	88,5	95,5	107,9	14,3	10,7
Судан	-	10,0	-	34,4	40,5	117,7	-	24,7
Йемен	6,0	9,5	158,3	23,6	28,2	119,5	25,4	33,7
Мозамбик	7,5	8,8	117,3	24,2	29,7	122,7	31,0	29,6
США	7,7	8,1	105,2	309,3	325,7	105,3	2,5	2,5

Общая численность голодающего населения уменьшилась в таких странах как Индия, Китай, Эфиопия, Индонезия и Вьетнам. Наиболее существенное снижение абсолютной численности голодающих – на 42,9% в Индонезии. Негативные тенденции роста числа голодающих наблюдаются в Нигерии – на 126,3%, Уганде – на 72,0%, Афганистане – на 64,1%, Мадагаскаре – на 62,1% и в Йемене – на 58,3%.

Среди рассматриваемых в таблице 14 стран максимальные показатели доли голодающего населения в общей численности населения отмечаются в КНДР – 43,1%, Мадагаскаре – 41,8% и Уганде – 40,1%. Причем в Мадагаскаре эта доля значительно увеличилась за период с 2010 по 2017 год – на 10,5 п.п. Также значительный рост доли голодающего населения в общей численности населения отмечается в Уганде – на 10,6 п.п., Йемене – на 8,3 п.п., Афганистане – на 7,4 п.п. и Нигерии – на 5,3 п.п.

Благоприятная статистика по снижению доли голодающих в общей численности населения наблюдается в Эфиопии – на 12,0 п.п., Индонезии – на 7,0 п.п., Китае – на 4,0 п.п., Вьетнаме – на 3,6 п.п., Индии – на 2,8 п.п.

Самые критические показатели недоедания отмечаются в странах Африки. Население, живущее ниже уровня минимального потребления энергии, или распространенность недоедания – показывает долю населения, чей рацион питания недостаточен для удовлетворения потребностей в энергии (таблица 15).

Таблица 15 – Удельный вес голодающих в общей численности населения, %

Страна	2000 г.	2005г.	2010 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Центральноафриканская Республика	42,5	39,5	32,0	55,2	60,3	61,8
Зимбабве	40,2	42,2	41,9	47,0	48,2	46,6
Гаити	54,9	57,1	49,5	48,8	47,5	45,8
Замбия	47,4	51,1	50,0	44,9	44,4	44,5
КНДР	37,5	35,4	41,8	42,3	42,8	43,4
Мадагаскар	34,4	35,0	31,8	38,4	41,1	43,1
Уганда	27,7	24,1	30,9	35,5	38,6	41,4
Чад	40,1	39,2	40,0	37,0	38,4	39,7
Либерия	38,4	39,4	36,5	38,0	38,4	38,8
Конго	36,8	40,2	40,5	38,2	37,7	37,5
Руанда	55,6	45,3	35,0	32,1	34,0	36,1
Йемен	29,9	30,1	25,7	30,2	32,6	34,4
Танзания	36,5	34,4	34,6	32,2	32,1	32,0
Мозамбик	40,3	37,0	30,0	29,8	30,4	30,5
Афганистан	46,1	33,2	22,1	27,6	29,3	30,3
Ботсвана	35,7	31,9	28,5	25,5	26,8	28,5
Ирак	28,3	28,2	27,3	27,7	27,8	27,7
Тимор-Лешти	40,4	31,3	29,2	26,8	27,1	27,2
Малави	27,1	26,1	21,8	23,2	24,5	26,3
Гвинея-Биссау	25,7	24,4	22,2	25,4	26,1	26,0

Динамика показателя распространенности недоедания отражает рост проблем с обеспечением питанием практически во всех представленных в таблице 15 странах. Положительная динамика снижения доли голодающих наблюдается в Гаити, Замбии, Руанде, Мозамбике, Ботсване.

Индекс человеческого развития (ИЧР) – это комбинированный индекс, измеряющий среднюю величину достижений в трех основных измерениях развития человека: здоровья и долголетия, знаний и достойных условий жизни [2]. Индекс человеческого развития и основные показатели неравенства доходов представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Рейтинг стран по индексу человеческого развития и неравенству доходов

№ в рейтинге	Страна	ИЧР	Неравенство доходов 2010 -2015 гг. (данные относятся к последнему году указанного периода, по которому имеется статистика)		
			2015 г.	квintильный коэффициент дохода	коэффициент Пальмы
Страны с очень высоким уровнем человеческого развития					
1	Норвегия	0,949	3,8	0,9	25,9
2	Австралия	0,939	6,0	1,4	34,9
3	Швейцария	0,939	4,9	1,2	31,6
4	Германия	0,926	4,6	1,1	30,1
5	Дания	0,925	4,5	1,0	29,1
6	Сингапур	0,925	н/д	н/д	н/д
7	Нидерланды	0,924	4,2	1,0	28,0
8	Ирландия	0,923	5,3	1,3	32,5
9	Исландия	0,921	4,0	1,0	26,9
10	Канада	0,920	5,8	1,3	33,7
...					
48	Черногория	0,807	4,8	1,2	31,9
49	Российская Федерация	0,804	8,2	2,0	41,6
50	Румыния	0,802	4,1	1,0	27,5
51	Кувейт	0,800	н/д	н/д	н/д
Страны с высоким уровнем человеческого развития					
52	Беларусь	0,796	3,9	1,0	27,2
53	Оман	0,796	н/д	н/д	н/д
54	Барбадос	0,795	н/д	н/д	н/д
55	Уругвай	0,795	9,1	2,0	41,6
...					
103	Белиз	0,706	н/д	н/д	н/д
104	Самоа	0,704	7,9	2,2	42,7
105	Мальдивские Острова	0,701	7,1	1,7	38,4
106	Узбекистан	0,701	н/д	н/д	н/д
Страны со средним уровнем человеческого развития					
107	Молдова (Республика)	0,699	3,8	0,9	26,8
108	Ботсвана	0,698	22,9	5,8	60,5
109	Габон	0,697	8,4	2,1	42,2
110	Парагвай	0,693	14,7	3,5	51,7
...					
144	Непал	0,558	5,0	1,3	32,8
145	Мьянма	0,556	0,536	0,536	0,536
146	Кения	0,555	11,6	2,9	48,5
147	Пакистан	0,550	4,4	1,2	30,7
Страны с низким уровнем человеческого развития					
148	Свазиленд	0,541	14,2	3,5	51,5
149	Сирийская Арабская Республика	0,536	н/д	н/д	н/д
150	Ангола	0,533	8,9	2,2	42,7
151	Танзания	0,531	6,2	1,7	37,8
...					
184	Бурунди	0,404	4,8	1,3	33,4
185	Буркина-Фасо	0,402	5,3	1,5	35,3
186	Чад	0,396	10,0	2,2	43,3
187	Нигер	0,353	5,4	1,4	34,0
188	Центральноафриканская Республика	0,352	18,3	4,5	56,2

В странах с высоким уровнем человеческого развития квинтильный коэффициент дохода более равномерен и находится в пределах 4-5, а вот в странах со средним и низким уровнем человеческого развития он имеет больший разброс и варьируется от 0,5 до 22,9. Такая же ситуация наблюдается с коэффициентом Пальмы и коэффициентом Джини.

Многомерная бедность охватывает аспекты жизни населения, которые не поддаются оценке с помощью стоимостных показателей: здоровье, образование, условия жизни, личная безопасность, расширение прав и возможностей и т.п.

Домохозяйство может иметь средний доход, но при этом испытывать недостаток питьевой воды, не иметь доступа к качественным услугам здравоохранения и

образования, достойной работе, жить в регионе с высоким уровнем преступности и/или неблагоприятном с точки зрения экологии. В этом случае человек испытывает депривации – лишение доступа к определенным ресурсам и возможностям.

Под индексом многомерной бедности понимается процентная доля населения, живущего в условиях этой бедности, скорректированная с учетом интенсивности отдельных видов депривации [9]. Показатели многомерной бедности в ряде развивающихся стран представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Индекс многомерной бедности по ряду развивающихся стран (2005 – 2015 гг. исследования)

Страна	Индекс многомерной бедности	Коэффициент многомерной бедности, %	Интенсивность депривации, %	Население, живущее в условиях, близких к многомерной бедности, %	Население в состоянии тяжелой многомерной бедности, %
Европа					
Албания	0,005	1,2	38,3	7,2	0,1
Беларусь	0,001	0,4	34,5	1,1	0,0
Босния и Герцеговина	0,006	1,7	37,3	3,2	0,0
Молдова	0,004	1,1	38,4	2,2	0,1
Сербия	0,002	0,4	40,6	2,7	0,1
Украина	0,001	0,4	34,5	0,0	0,0
Черногория	0,002	0,5	38,9	2,0	0,0
Азия					
Афганистан	0,293	58,8	49,9	16,0	29,8
Бангладеш	0,188	40,7	46,2	19,6	16,0
Вьетнам	0,016	3,9	39,9	4,3	0,6
Индия	0,282	55,3	51,1	18,2	27,8
Индонезия	0,024	5,9	41,3	8,1	1,1
Казахстан	0,004	1,1	36,4	2,3	0,0
Камбоджа	0,150	33,8	44,3	21,6	11,4
Китай	0,023	5,2	43,3	22,7	1,0
Монголия	0,047	11,1	42,5	19,3	2,3
Пакистан	0,237	45,6	52,0	14,9	26,5
Таиланд	0,004	1,0	38,8	4,4	0,1
Африка					
Бурунди	0,442	81,8	54,0	12,0	48,2
Буркина-Фасо	0,508	82,8	61,3	7,6	63,8
Габон	0,073	16,7	43,4	19,9	4,4
Замбия	0,264	54,4	48,6	23,1	22,5
Зимбабве	0,128	28,9	44,1	29,3	7,8
Кения	0,166	36,0	46,1	32,0	10,7
ДР Конго	0,369	72,5	50,8	18,5	36,7
Кот-д'Ивуар	0,307	59,3	51,7	17,9	32,4
Либерия	0,356	70,1	50,8	21,5	35,4
Мозамбик	0,390	70,2	55,6	14,8	44,1
Нигер	0,584	89,8	65,0	5,9	73,5
Нигерия	0,279	50,9	54,8	18,4	30,0
Руанда	0,253	53,9	47,0	25,0	20,5
Сомали	0,500	81,8	61,1	8,3	63,6
Судан	0,290	53,1	54,6	17,9	31,9
Сьерра-Леоне	0,411	77,5	53,0	14,6	43,9
Танзания	0,335	66,4	50,4	21,5	32,1
Центральноафриканская Республика	0,424	76,3	55,6	15,7	48,5
Чад	0,545	86,9	62,7	8,8	67,6
Эфиопия	0,537	85,3	60,9	6,7	67,0
Южный Судан	0,551	89,3	61,7	8,5	69,6
Южная Америка					
Аргентина	0,015	3,7	39,1	5,2	0,5
Боливия	0,097	20,6	47,0	17,3	7,8
Бразилия	0,010	2,4	40,0	6,7	0,3
Гондурас	0,098	20,7	47,4	28,6	7,2
Колумбия	0,032	7,6	42,2	10,2	1,8
Нихарагуа	0,088	19,4	45,6	14,8	6,9

Самые низкие показатели многомерной бедности отмечаются в странах с более высоким уровнем развития – странах Европы. А самый высокий уровень индекса

многомерной бедности отмечается в странах Африки – с максимальным показателем в Нигере – 0,584. В среднем для всего населения этой страны люди испытывают депривации по 58,4 % взвешенных индикаторов.

Наивысший коэффициент многомерной бедности – свыше 80% наблюдается в Нигере (89,8), Южном Судане (89,3), Чаде (86,9), Буркина-Фасо (82,8), Сомали (81,8) и Бурунди (81,8). Это означает, что в среднем четыре человека из пяти являются многомерно бедными.

Наиболее высокие показатели интенсивности депривации также характерны для африканских стран. При этом интенсивная депривация также отмечается в странах Азии – от 40 до 50%.

По показателю населения, живущего в условиях близких к многомерной бедности, можно выделить такие страны как Кения – 32,0%, Зимбабве – 29,3%, Гондурас – 28,6%, Руанда – 25,0%. Минимальные значения этого показателя в Беларуси – 1,0%, Черногории – 2,0%, Молдова – 2,2% и Казахстан – 2,3%.

Странами, в которых свыше половины населения живет преимущественно в состоянии тяжелой многомерной бедности, являются – Нигер (73,5% населения), Южный Судан (69,6%), Чад (67,6%), Эфиопия (67,0%), Буркина-Фасо (63,8%) и Сомали (63,6%).

Показатели мировой бедности, рассмотренные выше, свидетельствуют об относительном благополучии стран, находящихся на Европейском континенте, в Северной Америке, Австралии. Самый высокий уровень бедности отмечается в странах Африки и Южной Америки, поэтому в ООН разрабатываются программы по снижению уровня бедности в этих странах.

Список литературы

1. Доклад Всемирного банка по статистике бедности [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://millenniumindicators.un.org/unsd/statcom/49th-session/documents/2018-23-Poverty-R.pdf>
2. <https://theworldonly.org/indeks-chelovecheskogo-razvitiya-po-stranam/>
3. <http://www.indem.ru/PUBLICATION/Popov/KakIzmerBedn.htm>
4. <https://habr.com/ru/company/ods/blog/350440/>
5. https://vuzlit.ru/27554/problemy_bednosti_prozhitochnyy_minimum
6. [Текст]/А.А. Ткаченко//Экономика. Налоги. Право. – 2017. – Т.10. № 4. – с. 14 – 23.
7. Топ-10 самых конкурентоспособных экономик Азии [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://news.rambler.ru/other/42023508-top-10-samyh-konkurentosposobnyh-ekonomik-azii/>

Безработица в Российской Федерации: оценка и особенности
Unemployment in the Russian Federation: assessment and features



DOI 10.24411/2413-046X-2019-16011

Смоленцева Елена Викторовна,

старший преподаватель кафедры экономики и менеджмента, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятская государственная сельскохозяйственная академия», РФ, г. Киров

Smolentceva Elena,

senior lecturer of the Department of Economics and management, Federal state budgetary educational institution of higher education "Vyatka state agricultural Academy", Russian Federation, Kirov

Аннотация. Безработица является ключевым индикатором рынка труда. В статье рассматривается современный уровень безработицы и его основные характеристики. Анализируется регистрируемая безработица. Рассматривается состав безработных по полу, возрасту, уровню образования. Дается характеристика численности безработных по семейному положению, причинам увольнения, опыту работы, продолжительности поиска работы. Выделяются основные особенности безработицы в России.

Summary. Unemployment is a key indicator of the labour market. The article deals with the current level of unemployment and its main characteristics. The registered unemployment is analyzed. The composition of the unemployed by sex, age, level of education is considered. The characteristic of the number of unemployed by marital status, reasons for dismissal, work experience, duration of job search is given. The main features of unemployment in Russia are highlighted.

Ключевые слова: безработица, Россия, рынок труда, показатели, население.

Key words: unemployment, Russia, labor market, indicators, population.

Безработица определяет состояние рынка труда и характеризует экономическую ситуацию в стране, поэтому объективная оценка ее уровня и динамики дает возможность

сравнить определенные показатели экономической безопасности страны с их пороговыми значениями.

Для российской экономики понятие безработицы является относительно новым, в 90-е годы реформирование экономической системы привело к тому, что практически каждый 10-й экономически активный гражданин столкнулся с угрозой потери работы. Наиболее сложным оказался 1998 год – был отмечен уровень безработицы 13,3% [1]. В течение последующих 20 лет уровень безработицы варьировался, но уже не превышал 10% (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика численности экономически активного населения и безработных в Российской Федерации

Показатель	1992 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2014 г.	2015г.	2016 г.	2017 г.
Численность населения на конец года, млн. чел.	148,6	146,3	143,2	142,9	146,3	146,5	146,8	146,9
Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел.	71905	64517	66683	67493	67813	72425	72065	71746
Численность безработных, тыс. чел.	3889	7700	5242	5544	3889	4 264	4243	3967
Уровень безработицы, %	5,2	10,6	7,1	7,3	5,2	5,6	5,5	5,2

На данный момент можно утверждать, что количество безработных в России стабильно уменьшается с 2000-го года. Всплески нетрудоустроенности наблюдались только в кризисные года: 2009 и 2015.

Причины безработицы в России связаны, как правило, с падением цен на нефть — основным экспортным товаром страны, составляющим большую часть федерального ВВП: если цены падают, уровень безработицы растет, но верно и обратное.

По методологии МОТ [5] показатель безработицы определяется отношением численности безработных в возрасте 15-72 лет к численности экономически активного населения (занятых и безработных) соответствующего возраста. Но поскольку не все безработные регистрируются в службе занятости, помимо показателя безработицы рассчитывается также показатель регистрируемой безработицы. Формула расчета аналогична, только вместо численности всех безработных берется численность безработных, зарегистрированных в государственной службе занятости. Рассмотрим долю зарегистрированных безработных в общей численности безработных в динамике (таблица 2).

Таблица 2 - Регистрируемая безработица в России

Показатель	1992г	2000г	2005г	2010г	2014г	2015г	2016г	2017г
Численность безработных в возрасте 15-72 лет, тыс. чел.	3889	7700	5242	5544	3889	4264	4243	3967
Численность безработных, зарегистрированных в органах службы занятости, тыс. чел.	578	1037	1830	1589	883	1001	895	776
Отношение численности безработных, зарегистрированных в органах службы занятости, к общей численности безработных, %	14,9	13,5	34,9	28,7	22,7	23,5	21,1	19,6

За период с 2000 года по 2017 численность безработных сократилась на 3733 тыс. человек или на 48,5%. А численность безработных, зарегистрированных в государственной службе занятости, уменьшилась на 25,2%. При этом до 2005 года доля зарегистрированных безработных в общей их численности наибольшая – каждый третий безработный был на учете службы занятости, но затем этот показатель начинает снижаться, и к 2017 году лишь каждый пятый безработный регистрируется в государственной службе занятости. Такую ситуацию можно объяснить высоким уровнем бюрократизации в службе занятости, сложностью постановки на учет, низким пособием по безработице.

Под потенциальной рабочей силой понимают людей, которые в настоящий момент не заняты, но заинтересованы в получении оплачиваемой работы, но которых сложившиеся условия ограничивают в активном поиске работы. Совокупный показатель безработицы показывает отношение суммы численности безработных и потенциальной рабочей силы к расширенной концепции рабочей силы, рассчитанный в процентах [6]. Совокупный показатель безработицы в гендерном разрезе рассмотрим в таблице 3.

Таблица 3 - Численность населения по статусу участия в составе рабочей силы в 2017 году

Показатели	Всего	Мужчины	Женщины
Численность рабочей силы – всего, тыс. чел., в т. ч.	76285	39291	36995
- занятые	72316	37188	35128
- безработные	3969	2102	1867
Лица, не входящие в состав рабочей силы – всего, тыс. чел.	45276	15794	29482
- из них потенциальная рабочая сила	1127	498	629
Уровень участия в рабочей силе, %	62,8	71,3	55,7
Уровень занятости, %	59,5	67,5	52,8
Совокупный показатель безработицы и потенциальной рабочей силы, %	6,6	6,5	6,6

Таким образом, уровень участия мужчин в рабочей силе на 15,6 п.п выше, чем у женщин. При этом также выше и общий уровень занятости, что определяется традиционными для России особенностями. Совокупный показатель безработицы в целом практически одинаков.

Целесообразно рассмотреть структуру безработных граждан по различным критериям. Это позволит выявить основные тенденции формирования этой группы населения и причины динамики численности различных категорий (таблица 4).

Таблица 4 – Гендерный состав безработных в РФ

Показатель	1992 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2014 г.	2015г.	2016 г.	2017 г.
Численность безработных тыс. чел.	3889	7700	5242	5544	3889	4264	4243	3967
%	100	100	100	100	100	100	100	100
В т.ч.								
Мужчины тыс. чел.	2036	4057	2727	3034	2123	2296	2269	2102
%	52,3	52,7	52,0	54,7	54,6	53,8	53,8	53,0
Женщины тыс. чел.	1853	3643	2515	2510	1766	1968	1975	1865
%	47,7	47,3	48,0	45,3	45,4	46,2	46,2	47,0

В 2005-2014 году росла доля мужчин в структуре безработного населения страны. Но в целом численность безработных и их удельный вес в гендерном аспекте в последние годы существенно не изменялась. Хотя уровень участия в рабочей силе у мужчин на 10-15% выше, чем у женщин (таблица 5).

Таблица 5 – Уровень занятости и безработицы в разрезе гендерного признака, %

Показатель	1992 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2014 г.	2015г.	2016 г.	2017 г.
Уровень участия в рабочей силе всего	70,7	65,5	66,0	67,7	68,9	69,1	69,5	69,1
- мужчины	78,2	71,5	71,1	73,8	75,1	75,5	75,9	75,6
- женщины	64,1	60,0	61,5	62,2	63,3	63,4	63,8	63,3
Уровень занятости всего	67,1	58,5	61,3	62,7	65,3	65,3	65,7	65,5
- мужчины	74,1	63,8	65,9	68,0	71,0	71,1	71,6	71,5
- женщины	60,8	53,8	57,2	58,0	60,3	60,1	60,4	60,1
Уровень безработицы всего	5,2	10,6	7,1	7,3	5,2	5,6	5,5	5,2
- мужчины	5,2	10,8	7,3	7,9	5,5	5,8	5,7	5,4
- женщины	5,2	10,4	6,9	6,8	4,8	5,3	5,3	5,1

В среднем от 71 до 76 % мужчин относят к рабочей силе страны, примерно такие же цифры определяют их уровень занятости. К 2017 году возрастает уровень участия женщин в рабочей силе до 63,3% с 60,0% в 2000 году.

У женщин уровень занятости ниже и находится в пределах 60%, что объясняется тем, что между мужской и женской безработицей существуют не только количественные, но и качественные различия: большинство безработных мужчин достаточно быстро находят работу, в то время как основная масса женщин, вытесненных из общественного производства, теряет её практически навсегда [3].

Наиболее уязвимыми с точки зрения поиска работы являются несколько категорий граждан – это женщины, студенты, пенсионеры и сельское население (таблица 6).

Таблица 6 – Численность безработных по наиболее уязвимым категориям граждан, тыс. чел.

Показатель	1992г	2000г	2010г	2014г	2015г	2016г	2017г	2017г в % к 1992г	2017г в % к 2010г
Численность безработных в возрасте 15-72 лет	3889	7700	5544	3889	4264	4243	3967	102,0	71,6
из них									
- студенты, обучающиеся, пенсионеры	718	821	683	561	599	579	617	85,9	90,3
- женщины	1853	3643	2510	1766	1968	1975	1865	100,6	74,3
- лица, проживающие в сельской местности	639	1897	1947	1408	1438	1438	1426	223,2	73,2

Общая численность безработных по сравнению с 1992 годом увеличилась на 2%, наибольший прирост оказался среди лиц, проживающих в сельской местности. Это связано прежде всего с тем, что после 90-х гг. начался резкий спад сельского хозяйства и ликвидация большого количества сельскохозяйственных предприятий. И к началу 2000-х гг. численность безработных сельских жителей увеличилась в три раза. С 2014 г. безработное население сельских территорий находится примерно на одинаковом уровне, а по сравнению с 2010 годом его численность снизилась на 27%. Численность безработных среди студентов, обучающихся и пенсионеров снижается, что связано с современной ситуацией – когда студенты и пенсионеры в силу недостаточных доходов ищут подработки. Если в 1990-х годах крайне редко студенты очной формы обучения

техникумов и вузов работали, то в настоящее время все больше студентов и учится, и работает.

Существенной проблемой в снижении уровня безработицы в целом является решение вопроса с молодежной безработицей. В 2017 году среди молодежи в возрасте 15 – 24 года безработными являлись 860,8 тыс. человек. А их удельный вес в общей численности безработных составил 21,7% (таблица 7). Положительной тенденцией является снижение этой доли с 27,8% в 2005 году, или на 6,1 п.п.

Таблица 7 – Структура безработных по возрастным группам, %

Показатель и	Всего	в том числе в возрасте, лет									
		15-19	20-24	25-29	30-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-72
Безработные, всего											
2005	100	9,5	18,3	13,6	21,7	11,3	11,2	8,6	3,8	0,9	1,0
2010	100	5,9	20,8	15,0	21,3	8,5	10,5	10,1	5,7	1,7	0,5
2014	100	4,2	20,3	15,8	22,6	8,6	8,7	10,5	6,3	2,3	0,6
2015	100	4,7	19,8	16,1	23,0	8,8	8,1	10,4	6,4	2,2	0,6
2016	100	4,2	19,1	16,5	24,0	9,0	7,9	9,8	6,4	2,4	0,7
2017	100	3,8	17,9	16,4	23,8	9,3	8,4	9,4	7,4	3,4	0,1
Мужчины											
2005	100	8,6	18,7	13,8	21,8	11,9	10,8	8,3	4,4	0,9	0,9
2010	100	5,9	20,9	15,0	21,7	8,2	10,0	9,5	6,6	1,7	0,5
2014	100	4,0	20,7	15,4	22,5	8,2	8,5	10,1	7,7	2,4	0,5
2015	100	4,6	19,9	16,0	22,2	8,8	7,8	10,4	7,7	2,0	0,5
2016	100	4,5	19,4	15,8	23,2	9,1	7,7	9,5	7,9	2,4	0,6
2017	100	3,9	18,5	15,7	22,8	9,5	8,0	9,4	8,8	3,3	0,1
Женщины											
2005	100	10,5	18,0	13,3	21,7	10,8	11,6	9,0	3,0	0,9	1,1
2010	100	5,9	20,5	15,0	20,8	8,9	11,0	10,8	4,6	1,7	0,7
2014	100	4,3	19,8	16,4	22,8	9,1	9,0	11,0	4,7	2,2	0,8
2015	100	4,7	19,6	16,3	23,9	8,7	8,4	10,5	4,9	2,3	0,7
2016	100	3,9	18,7	17,4	24,8	8,9	8,2	10,3	4,6	2,4	0,8
2017	100	3,7	17,2	17,3	25,0	9,0	8,9	9,3	5,8	3,4	0,2

Наивысшая доля безработных приходится на население в возрасте 30 – 39 лет от 21 до 24%. Самые низкие показатели у старших возрастных групп – населения старше 60 лет, что связано с их незначительной долей в экономически активном населении. Уровень безработицы у мужчин в возрасте до 25 лет и от 50 до 60 лет выше, чем уровень женской безработицы, а вот с возрастной категорией 25 – 40 лет ситуация обратная. Уровень мужской безработицы меньше в среднем на 2 п.п.

Городская и сельская безработица разновозрастных категорий населения также отличаются. Сельская безработица, как правило, в два раза выше, чем городская (таблица 8).

Таблица 8 - Структура безработных по признаку размещения в городской и сельской местности, %

Показатель и	Всего	в том числе в возрасте, лет										
		15-19	20-24	25-29	30-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-72	
Городское население												
2005	6,1	28,8	11,1	6,2	5,2	4,6	4,7	4,7	3,9	3,6	5,0	
2010	6,3	33,6	13,6	6,9	5,1	4,5	4,7	4,9	4,7	4,2	4,1	
2014	4,3	30,1	11,3	4,7	3,6	2,9	3,0	3,4	3,1	3,0	3,0	
2015	4,8	33,1	13,6	5,3	4,1	3,4	3,2	3,8	3,5	3,1	2,9	
2016	4,8	29,6	14,0	5,4	4,1	3,3	3,1	3,8	3,4	3,6	3,5	
Сельское население												
2005	10,3	21,7	18,0	12,4	10,5	8,9	8,0	6,9	5,0	2,3	2,2	
2010	10,6	29,0	18,7	12,0	10,1	8,8	8,5	8,4	6,7	4,2	2,4	
2014	7,9	25,5	15,8	8,9	7,5	6,4	6,3	6,2	5,7	4,4	2,6	
2015	7,9	31,7	16,5	9,2	7,5	6,2	6,2	6,4	5,2	3,4	2,4	
2016	8,0	28,6	17,6	9,5	7,7	6,5	6,4	6,0	5,0	2,6	2,4	

Самые высокие показатели как городской, так и сельской безработицы приходятся на молодежь в возрасте 15 – 19 лет – в 2017 году 29,6% и 28,6% соответственно. Для города такая ситуация связана с отсутствием опыта работы у молодежи, который требуют работодатели, а для села – с отсутствием рабочих мест. Наблюдается общая тенденция – чем старше становится человек, тем ниже уровень безработицы.

Образовательный уровень всегда имел существенное влияние на формирование рынка труда, и как следствие на уровень безработицы (таблица 9).

Таблица 9 – Численность безработных по уровню образования, тыс. чел.

Категории населения/годы	Всего	В т. ч. имеют образование					
		Высшее	Среднее профессиональное		Среднее общее	Основное общее	Не имеют основного общего
			по программе подготовки специалистов среднего звена	по программе подготовки квалифицированных рабочих (служащих)			
Безработные всего							
2005	5242	686	1020	977	1751	744	64
2010	5544	834	1152	1154	1799	547	58
2014	3889	709	765	786	1223	372	35
2015	4264	839	885	859	1257	385	40
2016	4243	868	870	846	1266	368	27
2017	3967	817	793	797	1171	361	28
Мужчины							
2005	2727	302	391	592	951	456	36
2010	3034	392	530	726	1005	345	36
2014	2123	334	347	490	692	235	25
2015	2296	380	412	532	699	250	24
2016	2269	389	413	529	684	234	19
2017	2102	357	360	486	646	223	30
Женщины							
2005	2515	384	630	385	800	288	28
2010	2510	442	623	428	794	202	22
2014	1766	374	418	295	531	137	10
2015	1968	460	473	326	558	135	16
2016	1975	479	457	316	581	134	8
2017	1865	463	435	310	506	138	13

Численность безработных с высшим образованием в динамике с 2005 года увеличилась на 19,1%, в том числе у мужчин на 18,2%, и у женщин на 20,6%. Численность безработных с прочими видами образования снижается. Наибольшее снижение отмечается у безработных, имеющих основное общее образование, и не имеющих общего образования – на 51,5 % и 56,3% соответственно. Численность безработных со средним профессиональным образованием снижается практически на 20%, это связано как с получением этой категорией населения высшего образования, так и переориентацией требований рынка труда.

В 2017 году наибольший удельный вес в структуре безработных приходится на лиц со средним общим образованием – 29,1%. Самый низкий показатель у населения без образования, что связано с небольшой численностью этой категории. С 2005 года заметно увеличивается доля безработных с высшим образованием, что объясняется двумя основными причинами – возрастанием общей численности населения с высшим образованием и кризисными явлениями в экономике, когда значительное количество специалистов с высшим образованием осталось без работы. Причем доля безработных женщин с высшим образованием на 7,8 п.п. больше, чем у мужчин, это еще раз подтверждает гендерные особенности российской безработицы.

Помимо возраста, места поселения, уровня образования состав безработных можно охарактеризовать и семейным положением (таблица 10).

На 2017 год в численность безработных, состоящих в браке, составила 2027 тыс. чел., или 51,1 % от общей численности безработных. Самые низкий удельный вес среди безработных приходится на вдов (вдовцов) и разведенных граждан. Это объясняется тем, что в семье один из супругов может обеспечивать семью полностью, а одинокие люди вынуждены искать работу для обеспечения своих жизненных потребностей, не надеясь на чужую помощь.

Таблица 10 – Структура безработных по семейному положению, %

Показатели/годы	Всего	из них			
		состоят в браке	холосты, не замужем	вдовцы, вдовы	разведены, разошлись
Безработные всего	-				
2005	100	48,9	35,7	3,4	11,9
2010	100	48,2	36,0	3,3	12,5
2014	100	49,8	34,6	3,1	12,4
2015	100	49,0	35,4	3,1	12,5
2016	100	49,9	35,5	2,9	11,7
2017	100	51,1	33,9	3,0	12,0
Мужчины					
2005	100	46,0	41,0	1,4	11,5
2010	100	46,3	41,3	1,3	11,1
2014	100	47,4	40,5	1,5	10,6
2015	100	46,7	41,5	1,3	10,4
2016	100	46,6	41,9	1,1	10,3
2017	100	47,1	41,2	1,1	10,7
Женщины					
2005	100	52,0	30,0	5,6	12,4
2010	100	50,6	29,5	5,7	14,3
2014	100	52,7	27,6	5,1	14,6
2015	100	51,8	28,3	5,1	14,8
2016	100	53,6	28,0	5,0	13,4
2017	100	55,6	25,7	5,1	13,6

В динамике по годам доля безработных, состоящих в браке, постоянно возрастает. Но если в среднем по безработным этот рост составляет 2,1%, то по женщинам этот рост составил 3,6%. При этом доля безработных, не состоящих в браке, существенно снижается – на 4,3%.

Одним из основных требований к потенциальному работнику, как правило, является требование определенного опыта конкретного вида деятельности. Для большинства молодых людей, или лиц, потерявших работу в связи с переориентацией рынка труда, именно это обстоятельство является препятствием для устройства на работу.

Численность безработных, ранее имеющих опыт работы, в 2017 году составила 2963 тыс. человек, по сравнению с 2005 годом она уменьшилась на 973 тыс. человек, в том числе за счет уменьшения численности безработных мужчин на 503 тыс. человек и безработных женщин на 470 тыс. человек. Наблюдается снижение численности безработных, уволенных по сокращению штатов, либо в связи с ликвидацией предприятия практически в два раза. Это связано с кризисными явлениями в экономике 2008 – 2010 гг. Причем, численность женщин, потерявших работу по этим причинам, сократилась более чем в два раза – на 105,7%, в отличие от мужчин – у которых произошло снижение

численности на 64,2%. В структуре безработных четверть ранее не имела опыта работы (таблица 11).

Таблица 11 – Структура безработных по наличию опыта работы и причинам незанятости, %

Показатели/годы	Всего	в том числе				
		ранее имели работу	из них оставили прежнее место работы в связи с			ранее не имели опыта работы
			сокращением штатов, ликвидацией предприятия	увольнением по собственному желанию	прочими причинами	
Безработные всего						
2005	100	74,6	22,6	23,8	28,2	25,4
2010	100	74,4	24,4	24,2	25,8	25,6
2014	100	73,3	17,1	25,2	31,0	26,7
2015	100	74,4	20,0	24,1	3,0	25,6
2016	100	74,3	18,5	24,9	30,9	25,7
2017	100	74,0	16,3	25,2	32,5	26,0
Мужчины						
2005	100	76,9	21,0	26,7	29,2	23,1
2010	100	76,2	24,4	26,2	25,6	23,8
2014	100	75,8	17,0	27,9	30,9	24,2
2015	100	77,1	20,4	26,6	30,1	22,9
2016	100	76,6	19,5	26,8	30,3	23,4
2017	100	75,8	16,6	27,1	32,1	24,2
Женщины						
2005	100	72,1	24,4	20,7	27,0	27,9
2010	100	72,3	24,5	21,8	26,0	27,7
2014	100	70,2	17,2	22,0	31,0	29,8
2015	100	71,4	19,6	21,2	30,6	28,6
2016	100	71,5	17,4	22,6	31,5	28,5
2017	100	72,0	16,0	23,0	33,0	28,0

В структуре причин увольнения с работы также происходят изменения. В целом по безработным наблюдается снижение доли безработных, выбывших в связи с сокращением штатов и закрытием предприятий – с 22,6% до 16,3%. А вот удельный вес уволившихся по собственному желанию, напротив – возрастает – на 1,4%. Такая же тенденция наблюдается в гендерном разрезе безработных. Но, необходимо отметить рост удельного веса безработных, ранее не имеющих опыта работы. То есть это в основном молодежные группы, заканчивающие образование. При этом, за последние три года – доля безработных, не имеющих опыта, у мужчин увеличивается – на 1,3 п.п, а у женщин этот показатель уменьшается на 0,6 п.п, а по сравнению с 2014 годом – на 1,8 п.п. Это, скорее всего, можно объяснить более высокими требованиями к уровню заработной платы у мужчин, которые они предъявляют в начале своей трудовой деятельности.

Профессиональная деятельность граждан очень часто является фактором, влияющим на уровень безработицы. В настоящее время люди, имеющие экономическое, юридическое, психологическое образование все чаще сталкиваются с проблемами при поиске работы по соответствующей профессии. Поэтому логично рассмотреть уровень безработицы по видам занятости (таблица 12).

Таблица 12 – Состав и структура безработных в 2016 году

Виды занятости	Численность безработных					
	всего		мужчины		женщины	
	тыс. чел.	%	тыс. чел.	%	тыс. чел.	%
Безработные – всего	4243	100	2269	100	1975	100
Руководители	115	2,7	69	3,0	47	2,4
Специалисты высшего уровня квалификации	365	8,6	136	6,0	229	11,6
Специалисты среднего уровня квалификации	284	6,7	120	5,3	164	8,3
Служащие, занятые подготовкой и оформлением документации, учетом и обслуживанием	114	2,7	15	0,7	99	5,0
Работники сферы обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности	661	15,6	185	8,2	476	24,1
Квалифицированные работники сельского и лесного хозяйства, рыболовства и рыбоводства	73	1,7	40	1,8	33	1,7
Квалифицированные рабочие промышленности, строительства, транспорта и рабочие родственных занятий	534	12,6	435	19,2	99	5,0
Операторы производственных установок и машин, сборщики и водители	430	10,1	380	16,7	50	2,6
Неквалифицированные рабочие	574	13,5	358	15,8	216	10,9

Таким образом, в структуре безработных по видам занятости наибольшая доля в 2016 году приходится на работников сферы обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности – 15,6%. Также значительная доля приходится на неквалифицированных

рабочих и рабочих промышленности, строительства и транспорта – 13,5% и 12,6% соответственно.

В гендерном аспекте также наблюдаются различия – у мужчин наибольшая доля безработных относится к квалифицированным рабочим промышленности, строительства и транспорта – 19,2%. А у женщин это работники сферы обслуживания и торговли. Такая ситуация объясняется традиционным для страны распределением сфер занятости между мужчинами и женщинами. Эта же причина влияет на минимальные показатели удельного веса безработных по половому составу. Так, у мужчин наименьший показатель – 0,7% приходится на служащих, занятых подготовкой и оформлением документации, учетом и обслуживанием. Вполне естественно, что в этой сфере и абсолютная численность мужчин наименьшая.

А вот у женщин – минимальные показатели среди таких категорий как квалифицированные работники сельского хозяйства – 1,7%, и руководителей – 2,4% (таблица 13).

Таблица 13 – Уровень безработицы по группам занятий, %

Виды занятости	всего	мужчины	женщины
Безработные – всего	5,5	5,7	5,3
Руководители	2,2	2,3	2,1
Специалисты высшего уровня квалификации	2,1	2,1	2,1
Специалисты среднего уровня квалификации	2,9	3,1	2,8
Служащие, занятые подготовкой и оформлением документации, учетом и обслуживанием	4,8	4,2	5,0
Работники сферы обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности	5,6	5,1	5,8
Квалифицированные работники сельского и лесного хозяйства, рыболовства и рыбоводства	2,9	3,2	2,6
Квалифицированные рабочие промышленности, строительства, транспорта и рабочие родственных занятий	5,4	5,3	5,7
Операторы производственных установок и машин, сборщики и водители	4,5	4,5	4,6
Неквалифицированные рабочие	8,3	9,7	6,7

Таким образом, максимальный уровень безработицы в целом отмечается у неквалифицированных рабочих – 8,3%, при среднем значении по стране 5,5%. Показатели меньше среднего значения уровня безработицы по стране можно отметить в таких группах как руководители, специалисты всех уровней квалификации, квалифицированные

работники сельского и лесного хозяйства. И в данном случае не наблюдается существенных отклонений в зависимости от гендерных различий.

На уровень безработицы все вышерассмотренные факторы оказывают определенное влияние. Рассмотрим совокупность ряда факторов, определяющих число и структуру безработных граждан. К ним можно отнести и возраст безработных, и наличие опыта и причины незанятости (таблица 14).

Таблица 14 – Численность безработных по возрастным группам, наличию опыта работы и причинам незанятости в 2016 году, тыс. чел.

Показатели	Всего	в том числе в возрасте, лет						
		15-19	20-24	25-29	30-49	50-54	55-59	60-72
Безработные – всего	4243	178	811	701	1734	418	270	131
в том числе:								
имеют опыт работы	3151	25	280	488	1554	406	267	130
из них оставили прежнее место работы в связи с:								
высвобождением, сокращением штатов, ликвидацией предприятия, собственного дела	785	2	39	100	393	146	78	26
увольнением по собственному желанию	1055	7	127	194	548	105	57	18
окончанием срока действия срочного трудового договора, договора гражданско- правового характера	169	4	20	27	80	21	13	3
выходом на пенсию	174	...	0,3	1	24	24	62	62
переменой места жительства	88	1	10	19	43	8	6	1
состоянием здоровья	159	1	6	13	75	37	18	9
личными семейными причинами	392	2	28	75	229	34	18	6
увольнением из Вооруженных Сил	12	1	7	2	2	1	0,1	0,1
другими причинами	317	8	44	56	160	31	14	5
ранее не имели работы	1093	153	531	213	181	11	3	1

Давая характеристику среднестатистического безработного, можно отметить, что это человек в возрасте 30 – 49 лет, имеющий опыт работы и уволившийся по собственному желанию, либо в связи с сокращением штатов или ликвидацией предприятия. Такой характеристикой обладает каждый второй безработный.

Для человека, потерявшего работу, или только приступающего к трудовой деятельности важное значение имеет длительность поиска работы, или иначе – продолжительность безработицы (таблица 15).

Таблица 15 – Численность безработных по продолжительности поиска работы, тыс. чел.

Показатели/годы	Всего	В том числе ищут работу, месяцев					Среднее время поиска работы, месяцев
		менее 1	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 12	12 и более	
Безработные – всего							
2005	5242	536	910	741	1011	2045	8,6
2010	5544	625	1036	1251	966	1665	7,5
2014	3889	479	852	660	806	1092	7,3
2015	4264	492	970	759	879	1164	7,3
2016	4243	437	893	762	897	1255	7,6
безработные без обучающихся и пенсионеров							
2005	4662	442	815	660	933	1812	8,7
2010	4861	501	907	1122	865	1466	7,6
2014	3329	389	732	573	701	934	7,4
2015	3665	401	837	670	766	991	7,3
2016	3664	348	777	673	788	1078	7,6
обучающиеся очной формы обучения							
2005	218	73	53	40	22	30	4,4
2010	250	79	68	50	26	26	4,1
2014	176	53	57	26	25	15	4,0
2015	182	56	58	26	25	17	4,0
2016	154	50	47	25	17	14	3,9
пенсионеры по старости							
2005	257	16	32	33	41	134	10,2
2010	341	38	51	66	60	126	8,3
2014	275	28	48	47	59	93	8,2
2015	311	27	59	51	64	108	8,3
2016	324	32	57	51	73	110	8,3
пенсионеры по инвалидности							
2005	105	5	10	7	14	69	11,7
2010	92	7	10	13	14	48	10,1
2014	110	9	16	14	22	50	9,4
2015	106	7	15	12	24	49	9,7
2016	102	7	12	12	19	52	10,2
безработные, ранее не имевшие работы							
2005	1333	164	207	181	276	505	8,5
2010	1417	198	245	302	225	447	7,5
2014	1040	141	208	153	237	301	7,5
2015	1090	146	229	176	226	313	7,4
2016	1093	121	191	177	244	359	7,8

Среднее время поиска работы в 2016 году составило 7,6 месяца. Наибольший показатель у пенсионеров по инвалидности – поиск работы у них занимает в среднем свыше 10 месяцев, а наименьший у студентов-очников. Студенты более быстро находят места работы по причине более низких требований к месту, должности, условиям труда и

уровню заработной платы. Также молодежь более мобильна, вследствие чего имеет большую вариативность в поиске работы. Наиболее продолжителен поиск работы оказывается для пенсионеров, как для вышедших на пенсию по возрасту, так и по инвалидности.

Самая высокая продолжительность поиска работы за период с 2005 по 2016 год отмечалась в 2005 году – 39% безработных находились в поиске работы более одного года. Затем их удельный вес начал снижаться и к 2016 году составил 29,6% (таблица 16).

Таблица 16 – Структура безработных по продолжительности поиска работы, %

Показатели/годы	Всего	В том числе ищут работу, месяцев				
		менее 1	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 12	12 и более
Безработные – всего						
2005	100	10,2	17,4	14,1	19,3	39,0
2010	100	11,3	18,7	22,6	17,4	30,0
2014	100	12,3	21,9	17,0	20,7	28,1
2015	100	11,5	22,7	17,8	20,6	27,3
2016	100	10,3	21,0	17,9	21,1	29,6
безработные без обучающихся и пенсионеров						
2005	100	9,5	17,5	14,2	20,0	38,9
2010	100	10,3	18,7	23,1	17,8	30,2
2014	100	11,7	22,0	17,2	21,1	28,1
2015	100	11,0	22,8	18,3	20,9	27,0
2016	100	9,5	21,2	18,4	21,5	29,4
обучающиеся очной формы обучения						
2005	100	33,5	24,5	18,4	10,0	13,6
2010	100	31,8	27,3	20,0	10,6	10,4
2014	100	30,2	32,3	14,7	14,0	8,8
2015	100	30,6	32,1	14,5	13,7	9,1
2016	100	32,5	30,7	16,4	11,4	9,0
пенсионеры по старости						
2005	100	6,1	12,6	13,0	16,0	52,3
2010	100	11,2	15,0	19,4	17,7	36,8
2014	100	10,4	17,4	17,1	21,3	33,9
2015	100	8,8	19,1	16,6	20,7	34,8
2016	100	9,8	17,7	15,8	22,6	34,1
пенсионеры по инвалидности						
2005	100	4,5	9,1	6,7	13,6	66,0
2010	100	7,5	11,1	14,2	15,3	51,8
2014	100	8,2	14,5	12,7	19,7	44,9
2015	100	6,8	14,4	11,0	22,1	45,7
2016	100	7,1	11,6	11,5	18,4	51,5
безработные, ранее не имевшие работы						
2005	100	12,3	15,5	13,6	20,7	37,9
2010	100	14,0	17,3	21,3	15,9	31,5
2014	100	13,6	20,0	14,7	22,8	29,0
2015	100	13,4	21,0	16,2	20,7	28,7
2016	100	11,1	17,5	16,2	22,3	32,8

В 2016 г. 29,6 % безработных искали работу более 12 мес. (застойная безработица). Это довольно длительный период, что объясняется конкуренцией на рынке труда и занятости, а также его ограниченностью, особенно в регионах [4]. Среди обучающихся очной формы обучения 63,2 % находят работу в среднем за 3 месяца. Что касается пенсионеров по старости, то 22,6 % среди них находят работу в среднем за полгода-год. А для более чем половины пенсионеров по инвалидности этот срок увеличивается и составляет более года. Государству необходимо принимать меры в области помощи в поиске и предоставлении работы наиболее уязвимым в этом аспекте категориям граждан.

Продолжительность поиска работы зависит не только от возраста, но и от пола (таблица 17).

Таблица 17 – Средняя продолжительность поиска работы по половозрастным группам, месяцев

Показатели/ год	всего	В том числе в возрасте, лет										
		15-19	20-24	25-29	30-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-72	
Безработные - всего												
2005	8,6	6,1	7,5	8,8	9,1	9,7	9,4	9,7	9,2	9,5	10,4	
2010	7,5	4,8	6,4	7,5	7,8	8,2	8,5	8,7	8,3	8,3	8,3	
2014	7,3	4,4	6,0	7,4	7,5	8,2	8,1	8,7	8,3	8,4	7,7	
2015	7,3	4,7	5,9	7,2	7,4	8,2	8,1	8,4	8,2	8,2	8,9	
2016	7,6	5,0	6,6	7,6	7,7	8,2	8,6	8,6	8,4	8,1	8,3	
Мужчины												
2005	8,3	5,7	7,2	8,5	8,5	9,6	9,1	9,3	8,8	9,1	11,2	
2010	7,4	4,6	6,4	7,4	7,7	8,0	8,3	8,4	8,5	8,3	7,6	
2014	7,2	4,6	5,9	7,4	7,2	8,0	7,8	8,4	8,5	8,3	8,0	
2015	7,1	4,4	5,9	7,0	7,3	8,2	7,9	8,1	8,2	7,4	9,0	
2016	7,4	4,8	6,5	7,4	7,4	7,9	8,3	8,5	8,6	7,8	7,4	
Женщины												
2005	9,0	6,4	7,8	9,1	9,7	9,9	9,8	10,1	9,8	9,9	9,7	
2010	7,6	5,0	6,4	7,5	7,9	8,5	8,7	8,9	8,0	8,4	8,8	
2014	7,5	4,2	6,0	7,5	7,7	8,4	8,4	8,9	7,9	8,4	7,6	
2015	7,4	5,0	6,0	7,4	7,7	8,1	8,2	8,7	8,2	8,8	7,4	
2016	7,8	5,2	6,7	7,8	8,0	8,5	8,8	8,7	8,1	8,7	7,8	

Если рассматривать динамику с 2005 года, можно отметить сокращение продолжительности поиска работы у мужчин на 0,9 месяца, а у женщин на 1,2 месяца. Юноши в возрасте 15 – 19 лет находят работу быстрее, чем девушки в аналогичном возрасте. Эта же ситуация складывается для возрастной группы 60 – 64 года. Для прочих возрастных категорий принципиальной разницы в продолжительности поиска работы для мужчин и женщин нет. Она колеблется в среднем от 0,2 до 0,6 месяца.

Помимо продолжительности поиска работы важным фактором является способ поиска работы для безработного населения (таблица 18).

В 2016 году в органы службы занятости обращалось 1186 тыс. человек. С 2005 года их численность сократилась на 44,3% или на 629 тыс. человек. В том числе количество мужчин, обращающихся в органы службы занятости, уменьшилось на 24,4%, а женщин

соответственно на 42,2%. Но резко увеличилась численность человек, искавших работу через СМИ и сеть Интернет – в 2,2 раза в целом по безработным, и такой же рост наблюдается в гендерном разрезе – у мужчин в 2,19 раза, у женщин в 2,23 раза. Численность граждан, использующих другие варианты поиска работы, практически не менялась.

Таблица 18 – Численность безработных по способам поиска работы, тыс. чел.

Показатели/ год	всего	Из них использовали способы поиска работы					
		обращение в органы службы занятости населения	обращени е в коммерче скую службу занятости	обращени е в СМИ, к сети Интернет	обращение к друзьям, родственни кам, знакомым	непосредстве нное обращение к администрац ии/ работодател ю	другие способы
Безработные - всего							
2005	5242	1815	192	919	2869	1362	596
2010	5544	2121	150	1213	2988	1316	511
2014	3889	1087	164	1522	2445	1133	348
2015	4264	1206	189	1934	2791	1334	461
2016	4243	1186	186	2045	2887	1428	487
Мужчины							
2005	2727	771	86	481	1569	768	350
2010	3034	1084	75	658	1686	746	293
2014	2123	535	86	815	1358	624	213
2015	2296	608	96	1031	1526	717	266
2016	2269	583	87	1070	1563	766	280
Женщины							
2005	2515	1044	107	438	1300	594	246
2010	2510	1037	75	555	1302	570	218
2014	1766	552	79	707	1087	508	134
2015	1968	599	93	903	1265	617	195
2016	1975	604	98	975	1324	662	207

Необходимо уточнить, что сумма значений по строкам больше итоговой суммы, но это связано с тем, что лица, ищущие работу, указывали все способы поиска, которыми они пользовались. То есть человек мог, обратившись в службу занятости, одновременно искать работу в интернете и обращаться к родственникам и знакомым.

В 2016 году большая часть безработных предпочитала поиск работы через СМИ, Интернет и путем обращения к родственникам и знакомым (таблица 19).

Таблица 19 - Численность безработных по способам поиска работы и возрастным группам в 2016 году, тыс. человек

Показатели	всего	Из них использовали способы поиска работы					
		обращение в органы службы занятости населения	обращение в коммерческую службу занятости	обращение в СМИ, к сети Интернет	обращение к друзьям, родственникам, знакомым	непосредственное обращение к администрации/работодателю	другие способы
Безработные – всего	4243	1186	186	2045	2887	1428	487
том числе в возрасте, лет:							
15-19	178	40	4	84	115	52	19
20-24	811	223	41	480	541	290	91
25-29	701	204	41	384	476	246	92
30-39	1017	287	43	498	693	384	123
40-44	380	110	15	164	262	126	45
45-49	337	105	12	131	234	110	32
50-54	418	139	14	154	284	135	46
55-59	270	64	12	100	183	85	27
60-64	100	12	3	38	74	29	9
65-72	31	2	1	10	23	7	3

Основные категории безработных, обращающиеся в государственную службу занятости, находятся в возрастных границах 20 – 40 лет. Минимальное количество пользуется услугами коммерческой службы занятости, поскольку для такого варианта поиска необходимы определенные денежные затраты с негарантированным результатом.

Таким образом, можно сделать вывод, что российская безработица обладает определенными особенностями – ее уровень в последние годы снижается, он заметно меньше, чем уровень безработицы в развитых странах. Имеется специфика при расчетах уровня безработицы – не всегда реальный уровень совпадает с данными Росстата. К тому же несбалансированность спроса и предложения на российском рынке труда усугубляется структурной трансформацией экономики, снижением потребности в работниках отдельных профессий. Для улучшения ситуации государство должно принимать определенные меры по снижению уровня реальной безработицы.

Список литературы

1. Безработица: от побед молодой Советской России до приметы времени Современной России [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://moneymakerfactory.ru/biznes-plan/bezrobotitsa-sovremennoy-rossii/>
2. https://vuzlit.ru/18260/zhenskaya_bezrobotitsa_sostoyanie_tendentsii_proгноzy
3. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71620242/>

Региональные особенности российской безработицы

Regional features of Russian unemployment



DOI 10.24411/2413-046X-2019-16012

Смоленцева Елена Викторовна,

старший преподаватель кафедры экономики и менеджмента, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятская государственная сельскохозяйственная академия», РФ, г. Киров

Smolentceva Elena,

senior lecturer of the Department of Economics and management, Federal state budgetary educational institution of higher education "Vyatka state agricultural Academy", Russian Federation, Kirov

Аннотация: Одной из основных угроз для национальной безопасности страны является межрегиональная дифференциация уровней безработицы. В статье представлена информация по динамике численности безработных в целом по стране и в разрезе федеральных округов, уровня безработицы в региональном разрезе. Рассмотрена структура безработных в федеральных округах по полу, возрасту, месту проживания. Выявлены регионы с наибольшим и наименьшим уровнем напряженности на рынке труда.

Summary: One of the main threats to the national security of the country is the interregional differentiation of unemployment rates. The article presents information on the dynamics of the number of unemployed in the whole country and in the context of Federal districts, the unemployment rate in the regional context. The structure of the unemployed in the Federal districts by sex, age, place of residence is considered. The regions with the highest and lowest levels of tension in the labor market were identified.

Ключевые слова: рынок труда, безработица, рабочая сила, Россия, федеральный округ, регион.

Keywords: labor market, unemployment, labor force, Russia, Federal district, region.

Безработица в России, в силу значительной территории и исторических особенностей развития, имеет существенные различия в региональном разрезе. Российский рынок труда

в настоящее время характеризуется сохраняющейся дифференциацией регионов по показателю регистрируемой безработицы, и ситуация с безработицей в региональном разрезе остается резко полярной. Несомненной угрозой целостности страны выступает усиление территориальных различий по уровню безработицы [1].

Разделение регионов по уровню урбанизации, степени развития промышленности или сельского хозяйства, наличию полезных ископаемых, природно-климатическим условиям, состоянию производственной и социальной инфраструктуры – существенным образом влияет на численность населения в целом, и в том числе на численность безработного населения (таблица 1).

Таблица 1 – Численность населения, рабочей силы и безработных в разрезе по федеральным округам, тыс. чел.

Показатели	2005 г.	2010 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2017г к 2005 г, %
Среднегодовая численность населения, всего по РФ, в т.ч.	143518,8	142849,5	146090,6	146406,0	146674,5	146842,4	102,3
Центральный ФО	38076,5	38390,3	38885,7	39027,9	39157,0	39260,5	103,1
Северо-Западный ФО	13754,9	13615,0	13822,1	13848,6	13876,5	13925,7	101,2
Южный ФО	13853,9	13852,5	16254,8	16333,3	16398,2	16435,2	118,6
Северо-Кавказский ФО	9015,7	9396,1	9624,6	9688,5	9746,9	9799,6	108,7
Приволжский ФО	30566,0	29936,5	29727,1	29694,6	29655,1	29589,6	96,8
Уральский ФО	12167,0	12087,3	12255,0	12292,0	12326,9	12351,0	101,5
Сибирский ФО	19585,8	19269,4	19302,5	19318,1	19325,1	19306,8	98,6
Дальневосточный ФО	6499,0	6302,4	6218,8	6203,0	6188,8	6174,0	95,0
Численность рабочей силы – всего, в т.ч.	73581	75478	75428	76588	76636	76109	103,4
Центральный ФО	20012	20677	21126	21108	21282	21282	106,3
Северо-Западный ФО	7549	7641	7535	7604	7608	7557	100,1
Южный ФО	6726	6968	6952	8180	8166	8178	121,6
Северо-Кавказский ФО	3589	4358	4544	4492	4535	4559	127,0
Приволжский ФО	15701	15863	15516	15502	15457	15185	96,7
Уральский ФО	6450	6524	6508	6509	6448	6385	99,0
Сибирский ФО	10101	10010	9835	9816	9785	9621	95,2
Дальневосточный ФО	3454	3437	3412	3376	3355	3340	96,7
Численность безработных – всего, в т.ч.	5242	5544	3889	4264	4243	3967	75,7
Центральный ФО	852	961	655	745	755	691	81,1
Северо-Западный ФО	409	453	310	360	351	320	78,2
Южный ФО	562	530	434	546	521	494	87,9
Северо-Кавказский ФО	613	719	507	499	500	501	81,7
Приволжский ФО	1164	1198	703	743	747	714	61,3
Уральский ФО	431	519	375	406	393	355	82,4
Сибирский ФО	939	870	685	754	781	702	74,8
Дальневосточный ФО	272	295	219	211	196	188	69,1

Численность населения страны за рассматриваемый период увеличилась на 2,3%. Это связано с присоединением в 2014 году Республики Крым и г. Севастополь. Это связано и с ростом численности населения Южного ФО, куда и вошли новые субъекты Федерации.

В трех ФО наблюдается снижение численности населения – Приволжском, Сибирском и Дальневосточном, что можно объяснить внутривострановой миграцией в районы более комфортные для жизни населения. В этих же регионах, отмечается снижение численности занятого населения. А вот сокращение численности безработных наблюдается по всем 8 ФО. Связано это с тем, что происходит общее сокращение численности безработных по стране на 24,3%.

Таблица 2 – Структура населения, рабочей силы и безработных в разрезе по федеральным округам, %

Показатели	2005 г.	2010 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2017г. к 2005 г., (+, -) п.п.
Среднегодовая численность населения, всего по РФ, в т.ч.	100	100	100	100	100	100	X
Центральный ФО	26,5	26,9	26,6	26,6	26,7	26,8	+ 0,3
Северо-Западный ФО	9,6	9,5	9,4	9,4	9,5	9,5	- 0,1
Южный ФО	9,6	9,7	11,1	11,1	11,2	11,2	+ 1,6
Северо-Кавказский ФО	6,3	6,6	6,6	6,6	6,6	6,7	+ 0,4
Приволжский ФО	21,3	21,0	20,3	20,3	20,2	20,2	- 1,1
Уральский ФО	8,5	8,5	8,4	8,4	8,4	8,4	- 0,1
Сибирский ФО	13,6	13,5	13,2	13,2	13,2	13,1	- 0,5
Дальневосточный ФО	4,5	4,4	4,3	4,2	4,2	4,2	- 0,3
Численность рабочей силы – всего, в т.ч.	100	100	100	100	100	100	X
Центральный ФО	27,2	27,4	28,0	27,6	27,8	28,0	+ 0,8
Северо-Западный ФО	10,2	10,1	10,0	9,9	9,9	9,9	- 0,3
Южный ФО	9,1	9,2	9,2	10,7	10,7	10,7	+ 1,6
Северо-Кавказский ФО	4,9	5,8	6,0	5,9	5,9	6,0	+ 1,1
Приволжский ФО	21,3	21,0	20,6	20,2	20,2	20,0	- 1,3
Уральский ФО	8,8	8,6	8,6	8,5	8,4	8,4	- 0,4
Сибирский ФО	13,7	13,2	13,0	12,8	12,8	12,6	- 1,1
Дальневосточный ФО	4,7	4,5	4,5	4,4	4,4	4,4	- 0,3
Численность безработных – всего, в т.ч.	100	100	100	100	100	100	X
Центральный ФО	16,2	17,3	16,8	17,5	17,8	17,4	+ 1,2
Северо-Западный ФО	7,8	8,2	8,0	8,4	8,3	8,1	+ 0,3
Южный ФО	10,7	9,6	11,2	12,8	12,3	12,4	+ 1,7
Северо-Кавказский ФО	11,7	13,0	13,0	11,7	11,8	12,6	+ 0,9
Приволжский ФО	22,2	21,6	18,1	17,4	17,6	18,0	- 4,2
Уральский ФО	8,2	9,4	9,6	9,5	9,3	8,9	+ 0,7
Сибирский ФО	17,9	15,7	17,6	17,7	18,4	17,7	- 0,2
Дальневосточный ФО	5,2	5,3	5,6	4,9	4,6	4,7	- 0,5

В структуре среднегодовой численности населения наибольшая доля приходится на Центральный и Приволжский ФО, что связано с наибольшей плотностью населения и размерами этих округов. В Дальневосточном ФО проживает чуть больше 4% населения, что объясняется сложными природно-климатическими и рельефными условиями, влияющими на низкую заселенность региона.

Структура численности рабочей силы по ФО практически повторяет структуру населения страны в целом. А вот структура безработных по регионам отличается от первых двух показателей. По численности безработных первое место в стране занимает Приволжский ФО, за ним располагается Сибирский ФО. Особенности формирования хозяйственного комплекса этих регионов определяют значительные показатели уровня безработицы в них. Хотя, необходимо отметить, что динамика численности безработных в этих регионах имеет положительную тенденцию к снижению. Так, на долю Приволжского ФО в 2005 году приходилось 22,2% от количества безработных по стране в целом, а на 2017 год – этот показатель снизился на 4,2 п.п.

Кроме непосредственно безработных целесообразно рассматривать такую категорию населения как потенциальная рабочая сила, то есть люди, не работающие на данный момент времени, но которые хотят работать. На конкретный момент времени они могут не иметь возможности активного поиска работы в силу ряда обстоятельств.

Совокупный показатель безработицы и потенциальной рабочей силы определяется соотношением суммарной численности безработных и потенциальной рабочей силы к расширенной концепции рабочей силы, которая определяется суммированием рабочей силы и потенциальной рабочей силы (таблица 3) [2].

Таблица 3 - Безработные, потенциальная рабочая сила и совокупный показатель безработицы и потенциальной рабочей силы среди населения в возрасте 15-72 лет в 2017 г. (по данным выборочных обследований рабочей силы)

Федеральные округа	Безработные, тыс. чел.	Потенциальная рабочая сила, тыс. чел.	Уровень безработицы, %	Совокупный показатель безработицы и потенциальной рабочей силы, %
Российская Федерация	3967	1115	5,2	6,6
Центральный ФО	691	158	3,2	4,0
Северо-Западный ФО	320	121	4,2	5,7
Южный ФО	494	119	6,0	7,4
Северо-Кавказский ФО	501	104	11,0	13,0
Приволжский ФО	714	213	4,7	6,0
Уральский ФО	355	81	5,6	6,7
Сибирский ФО	702	256	7,3	9,7
Дальневосточный ФО	188	64	5,6	7,4

Наибольшая численность потенциальной рабочей силы в 2017 году отмечается в Сибирском ФО. Он же находится на втором месте в России по уровню безработицы – 7,3%, что на 2,2 п.п выше среднего по стране значения. Самый высокий уровень безработицы – 11%, более чем в два раза от среднего, отмечается в Северо-Кавказском ФО. Эта ситуация обусловлена высокой степенью самозанятости населения в личных хозяйствах, высокой развитостью теневого сектора, а также отчасти и желанием трудиться именно в этих сферах. Региональные программы формирования новых рабочих мест должны учитывать и эту склонность местного населения. Другой компактный ареал безработицы локализуется на юге Восточной Сибири (Тыва, Бурятия, Читинская область). С позиций территориальной целостности страны чрезвычайно важно, что высокой безработицей поражены национальные окраины страны (в списке из 10 самых “безработных” – 9 национально-территориальных образований, в том числе семь северокавказских плюс Калмыкия) [1].

Наименьший показатель уровня безработицы в Центральном ФО. Основной причиной этого является то, что это староосвоенная территория, в которой расположены многие старопромышленные районы и промышленные узлы [3]. Выгодное экономико-географическое положение, наличие развитой промышленности и сельского хозяйства, многообразие и хорошее состояние транспортной инфраструктуры обеспечивают достаточное количество рабочих мест в регионе.

Как правило, с наибольшими трудностями при поиске работы сталкиваются жители села, где ограничено количество и вариативность рабочих мест. Также на количество безработных влияет половозрастной состав населения региона (таблица 4).

Таблица 4 - Структура безработных в возрасте 15 – 72 лет по полу и виду поселения в 2017 году (по данным выборочных обследований рабочей силы), %

Федеральные округа	Безработные всего	в том числе		Городское население	Сельское население
		мужчины	женщины		
Российская Федерация	100	53,0	47,0	64,0	36,0
Центральный ФО	100	54,1	45,9	71,6	28,4
Северо-Западный ФО	100	54,8	45,2	75,9	24,1
Южный ФО	100	52,2	47,8	55,7	44,3
Северо-Кавказский ФО	100	51,1	48,9	42,4	57,6
Приволжский ФО	100	51,8	48,2	64,5	35,5
Уральский ФО	100	53,9	46,1	78,3	21,7
Сибирский ФО	100	53,6	46,4	64,3	35,7
Дальневосточный ФО	100	53,5	46,5	65,4	34,6

Наибольшая доля безработных мужчин наблюдается в Северо-Западном ФО – 54,8%, а по женщинам максимальный показатель в Северо-Кавказском ФО, что связано с историческими традициями региона, а также отсутствием рабочих мест для женщин на Кавказе.

В разрезе городского и сельского населения, можно отметить, что во всех федеральных округах, кроме Северо-Кавказского, большая часть безработных проживают в городах. Самые высокие показатели в таких округах как Уральский, Северо-Западный и Центральный, что объясняется высоким уровнем урбанизации этих территорий, и изначально незначительной долей сельского населения.

В Северо-Кавказском ФО уровень урбанизации составляет 49,6%, это означает, что более половины населения региона проживает на сельских территориях. И как следствие этого здесь отмечается наивысший по стране уровень безработицы у сельского населения – 57,6%.

Критерий возраста также влияет на уровень безработицы в регионах. Отсутствие рабочих мест для молодежи влияет на отток этой категории рабочей силы в крупные города центра России (таблица 5).

Таблица 5 - Состав безработных в возрасте 15-72 лет по возрастным группам в 2017 г. (по данным выборочных обследований рабочей силы), %

Федеральные округа	Безработные всего	В том числе в возрасте, лет						Средний возраст, лет
		15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-72	
Российская Федерация	100	3,8	34,4	23,8	17,8	16,8	3,4	36,3
Центральный ФО	100	2,7	33,6	24,5	17,6	17,6	3,9	36,9
Северо-Западный ФО	100	4,3	31,3	22,0	17,4	19,9	5,1	37,5
Южный ФО	100	2,8	34,4	23,9	18,1	17,8	3,0	36,7
Северо-Кавказский ФО	100	5,2	41,8	24,9	16,7	9,7	1,7	33,4
Приволжский ФО	100	3,6	34,9	22,3	18,3	18,1	2,9	36,4
Уральский ФО	100	3,8	33,6	23,9	17,0	18,5	3,2	36,6
Сибирский ФО	100	4,7	31,4	24,7	18,4	17,1	3,8	36,7
Дальневосточный ФО	100	4,0	33,2	23,6	18,2	15,6	5,4	36,7

В целом по стране наибольшая доля безработных приходится на возрастные группы 20-29 и 30-39 лет – 34,4% и 23,8% соответственно. Среди молодежи до 30 лет самые высокие показатели безработицы отмечаются в Северо-Кавказском ФО – 41,8%. Но в этом же регионе самые невысокие показатели безработицы у граждан в возрасте старше 40 лет. Таким образом, среди федеральных округов России самая «молодая» безработица – 33,4 средний возраст безработных – на Северном Кавказе.

Образование также является важным фактором, определяющим уровень безработицы (таблица 6).

Таблица 6 - Состав безработных в возрасте 15-72 лет по уровню образования в 2017 г. (по данным выборочных обследований рабочей силы), %

Федеральные округа	Безработные всего	В том числе имеют образование						
		высшее	среднее профессиональное - всего	из него		среднее общее	основное общее	не имеют основного общего
				по программам подготовки специалистов среднего звена	по программам подготовки и квалификации рабочих и служащих			
Российская Федерация	100	20,6	40,1	20,0	20,1	29,1	9,1	1,0
Центральный ФО	100	25,7	41,8	20,7	21,0	25,1	6,8	0,7
Северо-Западный ФО	100	18,1	46,0	19,4	26,6	23,3	10,9	1,7
Южный ФО	100	26,0	40,6	22,2	18,5	25,9	7,1	0,4
Северо-Кавказский ФО	100	21,2	24,4	16,9	7,5	47,5	6,1	0,8
Приволжский ФО	100	19,8	44,4	21,1	23,3	27,6	7,6	0,6
Уральский ФО	100	19,0	45,7	21,8	23,9	24,1	9,8	1,3
Сибирский ФО	100	15,4	39,5	19,1	20,4	29,2	14,1	1,8
Дальневосточный ФО	100	17,1	39,8	17,4	22,4	28,2	13,3	1,6

По уровню образования безработных выделяются такие регионы как Южный ФО – в нем самый большой удельный вес безработных, имеющих высшее образование – 26%. Северо-Западный ФО и Уральский ФО характеризуются наивысшим удельным весом безработных со средним профессиональным образованием – 46,0% и 45,7% соответственно. Это объясняется структурой расширенной концепции рабочей силы и преобладанием в структуре экономики этих регионов промышленного производства, которое изначально использовало рабочих со средним профессиональным образованием. В Северо-Кавказском ФО наибольшая доля безработных приходится на граждан, имеющих среднее общее образование – 47,5%.

Уровень безработицы, определенный в рамках выборочных обследований рабочей силы, значительно отличается от показателя уровня безработицы, определенного по данным Федеральной службы по труду и занятости (таблица 7).

Таблица 7 – Уровень безработицы в разрезе федеральных округов, %

Федеральные округа	Уровень безработицы по данным выборочных обследований					Уровень безработицы по данным Федеральной службы по труду и занятости				
	2005	2010	2015	2016	2017	2005	2010	2015	2016	2017
Российская Федерация	7,1	7,3	5,6	5,5	5,2	2,5	2,1	1,3	1,2	1,0
Центральный ФО	4,3	4,6	3,5	3,5	3,2	1,1	1,2	0,9	0,8	0,6
Северо-Западный ФО	5,4	5,9	4,7	4,6	4,2	1,7	1,5	0,9	0,9	0,8
Южный ФО	8,4	7,6	6,7	6,4	6,0	1,6	1,4	0,9	0,8	0,7
Северо-Кавказский ФО	17,1	16,5	11,1	11,0	11,0	14,6	8,7	3,7	3,2	3,0
Приволжский ФО	7,4	7,6	4,8	4,8	4,7	1,6	1,8	1,1	1,0	0,9
Уральский ФО	6,7	8,0	6,2	6,1	5,6	2,0	2,0	1,4	1,3	1,1
Сибирский ФО	9,3	8,7	7,7	8,0	7,3	3,2	2,4	1,7	1,6	1,4
Дальневосточный ФО	7,9	8,6	6,3	5,8	5,6	3,6	2,6	1,7	1,6	1,4

По показателям уровня безработицы, рассчитываемом с помощью разных методов, можно отметить, что официальные статистические данные характеризуются меньшими значениями, что объясняется несовершенством методики сбора информации.

Уязвимость населения при поисках работы, как уже отмечалось выше, в значительной степени зависит от места проживания и пола (таблица 8).

Таблица 8 – Уровень безработицы населения в возрасте 15-72 лет по полу и виду поселения в 2017 г. (по данным выборочных обследований рабочей силы), %

Федеральные округа	Все население	Мужчины	Женщины	Городское население	Сельское население
Российская Федерация	5,2	5,4	5,1	4,4	8,0
Центральный ФО	3,2	3,5	3,0	2,8	5,8
Северо-Западный ФО	4,2	4,5	3,9	3,7	7,2
Южный ФО	6,0	6,0	6,1	5,3	7,4
Северо-Кавказский ФО	11,0	10,6	11,5	9,1	12,9
Приволжский ФО	4,7	4,7	4,7	4,1	6,3
Уральский ФО	5,6	5,9	5,2	5,2	7,1
Сибирский ФО	7,3	7,6	7,0	6,2	10,7
Дальневосточный ФО	5,6	5,8	5,5	4,7	8,9

Самые низкие показатели уровня безработицы по все выделенным категориям населения в Центральном ФО. У мужчин и у женщин в Северо-Кавказском ФО показатель уровня безработицы в два раза выше, чем в среднем по стране. Также два округа – Северо-Кавказский и Сибирский характеризуются максимальными показателями уровня безработицы у городского и сельского населения.

В связи с современными проблемами в российской экономике произошло уменьшение спроса на рабочую силу, многие предприятия были ликвидированы, что в свою очередь повысило напряженность на рынке труда (таблица 9).

Таблица 9 - Отдельные показатели напряженности на рынке труда в 2017 г. (по данным выборочных обследований рабочей силы)

Федеральные округа	Уровень занятости, %	Уровень безработицы, %	Коэффициент напряженности	Среднее время поиска работы безработным и, месяцев	Удельный вес безработных, ищущих работу 12 месяцев и более, %
Российская Федерация	65,5	5,2	2,7	7,6	30,4
Центральный ФО	69,0	3,2	1,7	7,1	26,6
Северо-Западный ФО	68,2	4,2	2,3	7,1	28,2
Южный ФО	62,8	6,0	3,3	7,4	26,9
Северо-Кавказский ФО	58,3	11,0	13,1	9,7	43,0
Приволжский ФО	65,1	4,7	2,8	7,1	27,5
Уральский ФО	65,6	5,6	2,8	6,7	24,0
Сибирский ФО	62,0	7,3	2,9	8,1	34,9
Дальневосточный ФО	66,7	5,6	1,2	7,5	30,5

Наиболее высокий уровень занятости можно отметить в Центральном ФО и Северо-Западном ФО – свыше 68%. Коэффициент напряженности представляет собой отношение среднегодовой численности безработных (по методологии МОТ) к среднегодовому числу вакансий, сообщенных работодателями в органы службы занятости населения. Минимальное значение этого показателя в Дальневосточном ФО – 1,2. Это связано с относительно небольшим количеством безработных в регионе и достаточно большим количеством имеющихся вакансий.

Максимальные значения практически всех показателей напряженности на рынке труда отмечаются в Северо-Кавказском ФО. Коэффициент напряженности превышает среднее значение по стране более чем в четыре раза. Поиск работы в этом регионе также значительно продолжительнее, чем в сравнении со средним значением по стране, или с показателями других федеральных округов.

По региональным данным, ситуация на рынке труда большинства субъектов Российской Федерации в среднесрочный период может характеризоваться постепенным снижением уровня безработицы, однако темпы ее сокращения будут незначительными [4].

Регулирование безработицы в России осуществляется сразу по нескольким направлениям, одним из основных которых является обеспечение равных возможностей всем резидентам Российской Федерации независимо от гражданства и возраста [5].

Таким образом, резюмируя вышесказанное, можно отметить, что основной задачей государства в области снижения напряженности региональной безработицы должно являться принятие мер и законов, направленных прежде всего на сглаживание межрегиональной дифференциации в развитии регионов, создании условий для развития малого бизнеса, повышения конкурентоспособности молодежи на рынке труда.

Список литературы

1. Клюев, Н.Н. Российские контрасты (межрегиональные различия по социально-экономическим параметрам) [Текст]/ Н.Н. Клюев//Известия Российской Академии Наук. Серия географическая. – 2010. – № 6. – с. 25 – 39.
2. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71222398/>
3. <http://www.geogcentury.ru/gecents-302-1.html>

**Кластеры как инструмент управления агробизнесом Кабардино-Балкарской
Республики**

Clusters as instrument of management of agrobusiness of Kabardino-Balkar Republic



УДК 657.352

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16022

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 18-010-00947 «Разработка методологии формирования системообразующих инновационных агропромышленных кластеров в условиях роста инвестиционного потенциала однотипных региональных экономик»

Шогенцукова Залина Хасановна,

кандидат экономических наук, доцент, заместитель директора института права, экономики и финансов КБГУ, профессиональный аудитор, ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» (КБГУ), г. Нальчик, E-mail: zsh27@yandex.ru

Гедгафова Ирина Юрьевна,

кандидат экономических наук, доцент, заместитель директора института права, экономики и финансов КБГУ, профессиональный аудитор, ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» (КБГУ), г. Нальчик

Мирзоева Жанна Мухарбиевна,

кандидат экономических наук, доцент, заместитель директора института права, экономики и финансов КБГУ, профессиональный бухгалтер, ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» (КБГУ), г. Нальчик

Шогенцуков Али Хасанович,

начальник отдела Экономики и развития предпринимательства местной администрации Баксанского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики

Shogentsukova Zalina Khasanovna,

andidate of economic Sciences, associate Professor, Deputy Director of the Institute of law, Economics and Finance, a professional auditor, Of the “Kabardino-Balkar state University. After H. M. berbekov” (KBSU), Nalchik, E-mail: zsh27@yandex.ru

Hedgerow Irina,

candidate of economic Sciences, associate Professor, Deputy Director of the Institute of law, Economics and Finance, professional auditor, Of the “Kabardino-Balkar state University. After H. M. berbekov” (KBSU), Nalchik

Mirzoeva Zhanna Mukharbievna,

candidate of economic Sciences, associate Professor, Deputy Director of the Institute of law, Economics and Finance, professional accountant, Of the “Kabardino-Balkar state University. After H. M. berbekov” (KBSU), Nalchik

Shogentsukov Ali Hasanovich,

Head of the Department of Economy and business development of the local administration of the Baksan municipal district of Kabardino-Balkar Republic

Аннотация: Статья посвящена исследованию понятия кластера и его использования как инструмента управления повышения эффективности деятельности агропромышленным комплексом Кабардино-Балкарской Республики. Рассматриваются предпосылки и особенности кластеризации АПК как в отдельном регионе, так и в России в целом. Реализация кластерной политики в области сельского хозяйства России является инновационным подходом развития отрасли и повышения конкурентоспособности производимой продукции на рынке, повышения эффективности производственного процесса и т.д. В статье исследована модель «тройной спирали», используемой при создании и функционировании кластеров в сфере АПК.

Исследование кластеров, как инструмент управления АПК отдельного региона, в частности Кабардино-Балкарской Республики, позволяет выявить факторы, обуславливающие необходимость данного процесса с одной стороны, а также выявлять резервы и иные возможности для общего развития эффективности АПК России и активации внедрения инновационных механизмов в сельское хозяйство.

Summary: The Article is devoted to the study of the concept of cluster and their use as a management tool to improve the efficiency of the agro-industrial complex of the Kabardino-Balkaria Republic. The prerequisites and features of agribusiness clustering both in a separate region and in Russia as a whole are considered. The implementations of the cluster policy in the field of agriculture in Russia are an innovative approach to the development of the industry and improve the competitiveness of products in the market, improve the efficiency of the production

process, etc. The article investigates the model of “triple helix” used in the creation and functioning of clusters in the field of agriculture.

The study of clusters as an instrument of agribusiness management in a particular region, in particular the Kabardino-Balkaria Republic, allows to identify the factors causing the need for this process on the one hand, as well as to identify reserves and other opportunities for the overall development of the efficiency of the Russian agribusiness and the activation of the introduction of innovative mechanisms in agriculture.

Ключевые слова: кластеры, урожайность в овощеводстве, селекция, современные технологии, «продовольственная безопасность», АПК, растениеводство, животноводство, модель «тройной спирали», модернизация, селекция.

Keywords: clusters, productivity in vegetable growing, selection, modern technologies, “food security”, agriculture, crop production, animal husbandry, “triple helix” model, modernization, selection.

Кластерный подход «как инструмент развития» в России был принят Министерством экономического развития и торговли РФ в начале 2006 года. В системе нормативно-правового регулирования можно выделить два документа раскрывающих кластерный подход:

1. Согласно Методическим
рекомендациям по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федера-
ции (утв. Минэкономразвития РФ, письмо № 20615-ак/д19 от 26.12.2008
г.) раскрывается понятие «территориальный кластер –
объединение предприятий, поставщиков оборудования, комплектующих, специализиро-
ванных производственных и сервисных услуг, научно-
исследовательских и образовательных организаций, связанных отношениями
территориальной близости и функциональной зависимости в сфере производства и
реализации товаров и услуг» [1].

2. Согласно пункту 3 ст. 2 Федерального закона от 22.07.2005 г. № 116-ФЗ (в ред. от
13.07.2015 г.) «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» «кластер –
совокупность особых экономических зон одного типа или нескольких
типов, который определяется правительством Российской Федерации, и управление
которым осуществляется одной управляющей компанией» [2].

Предпосылками применения кластеров, как инструмента повышения эффективности
управления агробизнесом в стране и в отдельных её регионах, для которых АПК является
приоритетным направлением развития, выступают:

- деградация старой системы управления или фактическое отсутствие «единого пространства» управления процессом производства сельхозпродукции;
- необходимость участия страны в решении глобальных внешнеэкономических проблем: продовольственное обеспечение и общая «продовольственная безопасность» страны через активизацию развития сельского хозяйства (АПК) по обеспечению населения продуктами питания; а также создание рабочих мест и т.д.;
- рост населения и обострение проблем «продовольственной безопасности» внутри страны и по отдельным её регионам;
- совершенствование сотрудничества между финансовыми институтами и иными участниками АПК путем создания агрокластеров для повышения информированности о нововведениях и потенциальных возможностях;
- аккумуляция усилий и ресурсов с целью повышения эффективности развития отрасли.

Использование механизмов кластеризации с целью повышения эффективности управления в отдельных отраслях сельского хозяйства России, позволяет подходить к процессу стратегически и вовлекать инновационные и цифровые технологии в агропромышленном комплексе (АПК) страны.

Кластеризация в агропромышленном комплексе, как страны в целом, так и отдельных регионов (например, Кабардино-Балкарской Республики), может способствовать:

- аккумуляции или объединению в единое пространство, т.е. «кластер» ресурсов (материальных, технологических, информационных, и иных) различных участников в единую инфраструктуру сельскохозяйственного производства;
- выработке единых путей и согласованного алгоритма агропромышленного сотрудничества между участниками, для обеспечения инновационного и производственного роста отрасли;
- приобщение к единому пространству, т.е. кластеру как таких участников как производителей, потребителей и иных заинтересованных участников, так и научных центров с целью применения инновационных технологий в процессе производства и продвижения сельхозпродукции.

Теоретические основы кластеризации были заложены А. Маршалом, который исследовал вопросы концентрации специализированных производств в отдельных районах и принципы географического районирования, основы которых «стали опорными в кластерной теории». Исследование кластерной политики нашло свое отражение и в

научной литературе. Путем обобщения, можно выделить ряд авторов, рассматривающих различные аспекты применения кластеризации АПК в российской практике:

- Б.С. Ястермский, который еще в 1920 г. рассматривал кластеры как «статический подход на примере хозяйствования в аграрной сфере экономики». Он выделял критерии группировки районов в «зависимости от вида деятельности: ... в земледельческих районах это площадь земельных участков, а там, где преобладало животноводство – численность скота» [10];
- методологию и теорию районирования и специализации, заложенные в основу формирования кластеров, рассматривали в своих работах Скворцов А.И., Кондраков Н.Д. и другие;
- современная трактовка «кластеров» в сфере АПК исследованы в работах Аблеева А.М., Фроловой О.А и т.д.

Одним из основных сложностей развития и реформирования АПК России после перехода к рыночным отношениям в начале 90-х годов, как справедливо отмечают Рязанова О.Е., Максимова Т.П., является «сокращение площадей обрабатываемых сельскохозяйственных земель более чем на 40 млн.га.; снижение урожайности основных зерновых культур, резкому снижению уровня жизни на селе и сокращению сельского населения» [11]. На первоначальных этапах, из-за отсутствия системности, проведение активного процесса развития АПК в стране было невозможно. Важнейшим стимулом активизации АПК как в России в целом, а также в отдельных его регионах, по нашему мнению, является систематизация процесса: через активное участие государства, государственных органов, путем совершенствования национальной системы законодательства в сфере сельского хозяйства, государственной поддержки аграрного сектора, а также применение инновационных механизмов и новых технологий в управлении и организации АПК. Но одних этих усилий недостаточно, необходимым становится активизация участия в данном процессе самих аграриев страны, представителей агробизнеса, а также различных научно-исследовательских институтов, т.е. осуществления процесса развития АПК России не только вертикально, но и горизонтально.

Кроме названных факторов, при определении механизмов развития АПК России, сложной проблемой была зависимость аграрной сферы экономики страны от импорта из-за отсутствия соответствующих отечественных технологий производства, организации и управления АПК. Кроме того, как справедливо отмечает Максимова Т.П., «необходимость поиска внутренних механизмов решения ... проблемы в долгосрочной перспективе с тем,

чтобы иметь «внутренний иммунитет» и «защитные механизмы» к любым внешнеполитическим и экономическим вызовам» [12]. Процесс развития АПК России необходимо осуществлять с учетом как национальных интересов страны, путем создания «подушки безопасности», т.е. активного развития и модернизации российского агропромышленного комплекса с внедрением современных и инновационных технологий, так и развивать основные направления участия Российской Федерации в мировой системе АПК, реализация которых возможно в рамках кластерной политики сельского хозяйства.

Выбор кластера, как инструмента управления агропромышленным комплексом в РФ и реализации кластеризации в отдельно взятом регионе (например, Кабардино-Балкарской Республике), позволяет решать такие проблемы в сфере сельского хозяйства как: повышение конкурентоспособности производимой и перерабатываемой продукции (работ, услуг); ускорение процессов внедрения новых технологий и инноваций в процессе производства и организации управления в различных отраслях экономики; повышение эффективности развития малого и среднего предпринимательства; мотивация активного сотрудничества государства, в лице муниципальных, региональных и федеральных органов власти, представителей бизнеса и различных научных институтов. Агропромышленные кластеры в современной экономике выступают «детерминантами устойчивого развития аграрной сферы национальной экономики» [13, стр. 17].

Путем обобщения различных трактовок в экономической литературе, можно дать следующее определение: «агропромышленный кластер» – географически и территориально обособленное «единое пространство», «инновационная платформа» объединения и взаимодействия между участниками как в производственной сфере, сфере управления различными процессами в отрасли, а также активное внедрение инноваций, современные технологий и разработок, позволяющих развивать АПК отдельных регионов и России в целом. Актуальность внедрения цифровых технологий и инноваций регламентировано в Указе Президента РФ от 9 мая 2017 года № 203 «О Стратегии развития информационного общества в РФ на 2017-2030 годы», который выступает основой реализации в российской практике кластеризации АПК и реализации концепции «цифровой кластер» в рамках программы «Цифровой экономики РФ».

Одним из основных характеристик перехода к инновационным механизмам и приемам в экономических системах, является формирование определенной среды, обеспечивающей устойчивое развитие мировой и национальных экономик: путем преобразования сетевых и горизонтальных связей между основными участниками

экономических систем. Данное преобразование реализуется путем перехода от модели командно-административной (статичной) и индустриально-рыночной (называемой в научном сообществе «двойной спиралью») к постиндустриальной экономике («тройной спирали»). Именно попытки применения модели «тройной спирали» в АПК России, по нашему мнению, может способствовать построению и развитию «новой» системы, среды повышения эффективности управления процессами сельского хозяйства как страны в целом, так и в отдельных регионах, в рамках реализации кластерной политики.

Основными участниками экономических отношений в современных условиях, в том числе, и в сфере агропромышленном комплексе выступают:

- государство, т.е. местные, региональные, муниципальные государственные и иные органы власти;
- бизнес-структуры, т.е. производители, посредники, продавцы продукции (работ, услуг) и иные организации (учреждения, фирмы, предприятия), осуществляющие свою деятельность в сфере бизнеса;
- научные институты (высшие учебные учреждения, научно-исследовательские центры и институты в области исследования и разработок и т.д.).

Концепция «тройной спирали» т.е. партнерства между всеми тремя основными участниками: государством, бизнес-структурой и научными институтами, появилась в середине 90-х годов в работах Генри Ицковица (Стэнфордский университет, США) и Лойета Лейдесдорфа (Амстердамский университет, Нидерланды). Предложенная ими модель «тройной спирали» предполагает «особую» роль университетов (научных институтов) в области разработки и применения инноваций и определения направления повышения эффективности управления и развития экономических систем. При этом «модель тройной спирали» возможно реализовать только при тесном взаимодействии университетов, частных предприятий (представителей бизнеса) и государства, с целью создания «новой» экономической системы, институциональных и общественных форм производства, перепроизводства; передачи и применения знания.

Внедрению инноваций в АПК при формировании агрокластеров способствует, как справедливо отмечают Бондаренко Н.Е. и Максимова Т.П., «тесное взаимодействие и сотрудничество представителей трех институциональных секторов – науки, бизнеса и власти» [13, стр. 16]. Такое участие и сотрудничество при создании и функционировании кластеров в АПК России и отдельных его регионах, дает возможность «вовлечь в процесс коэволюции», сближать и аккумулировать ресурсы и инновации для обеспечения кластера как динамичной и саморазвивающейся системы.

Каждая из сторон «троевласть» выступает автономно отдельными участниками, деятельность которых направлена на разработку и применение инноваций, научно-практических разработок, предпринимательских проектов. Бондаренко Н.Е. и Максимова Т.П. уточняют, что «пересечение трех секторов (власти, бизнеса и науки) становится новым механизмом достижения консенсуса и универсальной институциональной матрицей для инновационного роста» [13, стр. 16].

Как справедливо отмечает Г. Ицковиц «спираль – это попытка визуально представить изменчивое и гибкое взаимодействие. Хитрость состоит ещё и в том, что в модели незримо присутствует четвёртый элемент – время, вокруг которого, изменяясь и развиваясь, вьются все три спирали» [7]. Нельзя однозначно определить четкое направление развития спирали или степень участия каждой из сторон в той или иной сфере применения концепции «тройной спирали», поскольку сочетание факторов и инструментов, в том числе и инновационных, может быть различной.

Применение концепции «тройной спирали» при создании и функционировании кластеров в АПК России или отдельно взятом регионе (например, Кабардино-Балкарской Республике) позволит реализовать следующие мероприятия:

- аккумуляция усилий трех основных субъектов общественных, социально-экономических и иных сфер отношений, в том числе и агропромышленного комплекса России, с целью существенного снижения степени неопределенности в отрасли и затрат участников процесса создания и производства сельхозпродукции, путем обеспечения экономии и наиболее эффективного выстраивания процесса управления ресурсами и т.д.;
- варианты компиляции ресурсов участников тройной спирали (науки, власти и бизнеса) могут быть различными и индивидуальными под конкретный проект, отрасль, регион, страну и т.д. От сочетания комбинации ресурсов, производственных масштабов и научного потенциала могут зависеть итоги реализации: создание нового «продукта» АПК; обновление процесса производства или управления в отдельных отраслях сельского хозяйства, путем применения новых технологий, например, тепличного производства в овощеводстве; применение цифровых технологий при селекции и т.д.
- объединение усилий трех секторов дает возможность в рамках создания агропромышленных кластеров формировать матрицу или «коллективную модель» путем активного внедрения инноваций в процесс производства. В рамках данной матрицы, при пересечении интересов, ресурсов или иных усилий его участников, а точнее представителей бизнеса, науки и власти, «каждый из институтов обеспечивает систему производства знаний за счет создания гибридных институциональных форм» [14, стр.286].

Использование «модели тройной спирали» в АПК, как справедливо отмечают ряд авторов, «стало основой инновационных и кластерных программ во многих странах» [13, стр. 16]. Для того, чтобы создание и использование кластеров в современной экономике считалось инновационным, в экономической литературе формируется мнение о необходимости учета такого фактора как «сетевые связи (модели)».

Как справедливо отмечают Бондаренко Н.Е. и Максимова Т.П. «очевидные черты агропромышленных кластеров наблюдаются на мезоуровне отдельных регионов» [13]. Одним из базовых основ создания и развития кластеров в Кабардино-Балкарской Республики, по нашему мнению, выступает модель (матрица) «тройной спирали» – локальной системы сотрудничества и объединения усилий и ресурсов: государства (региональные и муниципальные органы власти), бизнеса (средние и малые компании и предприятия) и наука (научные институты – университеты, научные центры и т.д.) (см. рис. 1).



Рисунок 1. Базовая модель «тройной спирали» для АПК

Применение на практике базовой модели «тройной спирали» в АПК КБР может способствовать увеличению степени внедрения инноваций, модернизации и обновлению технологии производства в созданных и функционирующих в республике агропромышленных форм хозяйствования, а также объединить их в единую систему с целью налаживания безотходных способов производства продукции, внедрения современных высокотехнологических бизнес-процессов, активизации механизмов защиты окружающей среды, создания «высокопроизводительных рабочих мест», т.е. кадровое обеспечение путем обучения и повышения квалификации и прочие. Все данные факторы развития АПК возможно реализовать по нашему мнению, в рамках создания и функционирования отраслевых кластеров сначала в отдельных регионах России, затем на уровне страны в целом. В рамках кластеров происходит сочетание работ не только различных форм хозяйствования (т.е. малых и средних предприятий с крупными агрохолдингами) в области сельского хозяйства региона, но и вовлечение научного сообщества региона, а также активизация государственной поддержки основных

приоритетных направлений социально-экономического развития КБР, в том числе и АПК (см. рис. 2).

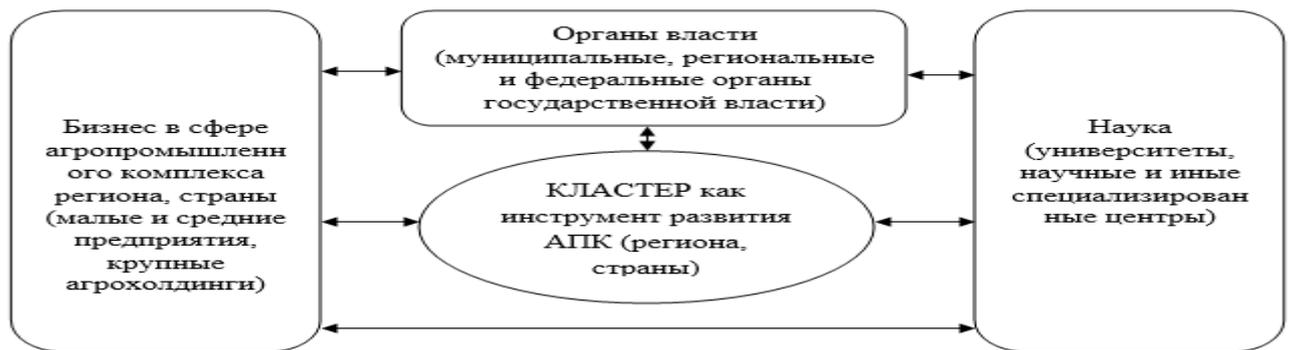


Рисунок 2. Кластерная модель применения «тройной спирали» для развития АПК (региона, страны)

Кроме выделенных на рис. 2 участников модели «тройной спирали», ряд авторов [13], рекомендуют выделять как отдельного участника – финансовые институты. В рамках создания кластера в агропромышленном комплексе региона, появляется возможность создания единого пространства объединения ресурсов и возможностей для общего развития сельского хозяйства России, начиная преобразования с регионов. Формирование кластеров в регионах РФ становится наиболее эффективным процессом, поскольку именно их территориальная обособленность способствует оперативности решения различных проблем.

Кластеризация агропромышленного комплекса Кабардино-Балкарской Республики обеспечит включение механизмов перенесения и мультипликации полученных положительных тенденций в другие отрасли и сферы региона. Процесс создания и использования кластера, как эффективный инструмент управления АПК и агробизнеса КБР, необходимо рассматривать как проект на уровне региона, состоящий из реализации множества мероприятий и этапов. Формирование зон кластеров должно сопровождаться активным внедрением научно-промышленных и технологических достижений; созданием общей инфраструктуры, обеспечивающей принятие и реализацию различных категорий организационных и управленческих решений различных уровней управления производственной и перерабатывающей промышленности, а также достижение наибольшей эффективности от сотрудничества в рамках кластера.

С помощью кластеризации АПК региона возможно создание условий, для развития сельского хозяйства, начиная с конкретного региона, переходя к общероссийским показателям в сфере АПК. Одним из основных стимулов развития АПК является продовольственная безопасность, которая выступает «основой экономического и научно-

технического развития страны, региона, а также определяет благосостояния и здоровье населения» [15]. При этом очевидно, что достижение оптимального уровня продовольственной безопасности в стране возможно путем активизации развития агропромышленной сферы страны, поскольку сельское хозяйство способно обеспечить население России необходимым количеством продуктов питания, поэтому развитие АПК входит в состав приоритетных национальных проектов как регионов, там и в России в целом.

Одним из основных конкурентных преимуществ Кабардино-Балкарской Республики (КБР) является агропромышленный комплекс республики. Агропромышленный комплекс Кабардино-Балкарской Республики составляет 30,6 % валового регионального продукта республики (ВРП), и представлен следующими основными направлениями:

- животноводство (молочное, мясное, овцеводство, птицеводство);
- растениеводство (производство зерна, овощеводство, садоводство, виноградарства и прочие виды);
- переработка сельскохозяйственной продукции (консервная промышленность, производство молочных продуктов, производство напитков, переработка мясопродуктов, прочие виды).

В табл. 1 представлены данные по объему продукции АПК республики по основным направлениям.

Таблица 1 – Продукция агропромышленного комплекса Кабардино-Балкарской Республики по основным направлениям, в млн. руб. [8]

Направления АПК КБР	2016 г.	2017 г.	Темп роста
Растениеводство	24896,1	25954,4	1,04 (104 %)
Животноводство	18000,5	20278,3	1,126 (112,6 %)
ИТОГО	43696,6	46232,7	1,058

Из табл. 1 видно, что продукция АПК КБР имеет тенденцию к повышению и составляет в среднем 5 % ежегодно. В структуре продукции АПК по направлениям на растениеводство приходится наибольший удельный вес (56,9 % в 2016 г. и 56,1 % в 2017 г.), но темп роста в животноводстве наиболее эффективен и составляет 12,6 % в 2017 г. по сравнению с 2016 г.

Структура продукции АПК республики по категориям хозяйств представлена в табл. 2.

Таблица 2 – Структура продукции агропромышленного комплекса КБР по категориям хозяйств, в % [8]

Категории хозяйств в агропромышленном комплексе республики	2016 г.	2017 г.
Сельскохозяйственные организации	27,4	28,9
Хозяйства населения (личные подсобные хозяйства, хозяйства граждан, имеющие земельные участки для ведения коллективного и индивидуального садоводства, огородничества, животноводства и т.д.)	40,4	39,0
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предпринимательства	32,2	32,1
ИТОГО	100	100

Наибольший удельный вес по выпуску сельскохозяйственной продукции в КБР приходится на такие категории, например как подсобные хозяйства населения.

Агропромышленный комплекс КБР выступает важнейшим сегментом региональной экономики «от состояния и развития которого зависит не только продовольственная и финансовая безопасность жителей но и социально-экономическое развитие региона» [3].

Основными факторами, способствующими развитию АПК Кабардино-Балкарской Республики, являются:

- природные условия и ресурсный потенциал республики. Природные и климатические условия в республике позволяют активно развивать садоводство, овощеводство, скотоводство и овцеводство;
- накопленный практический опыт развития АПК республики, в частности, переработка овощей, фруктов, винограда; выращивание кукурузы и т.д.
- способность отрасли в обеспечении потребностей не только внутреннего рынка, но и потребности в сельхозпродукции в других регионах России.

Ресурсный потенциал КБР в области земельных угодий, трудового обеспечения производственного процесса в области АПК в сочетании с внедрением достижений научно-технического развития и инноваций может существенно способствовать росту общего уровня эффективности агробизнеса как в регионе, так и в стране. Кроме названных факторов, важным стимулом развития АПК КБР согласно государственной программе [5], является «решение вопросов импортозамещения», который частично решается в рамках производства плодов, овощей и продукции по их переработке.

Для развития АПК к каждому проекту в области сельского хозяйства необходимо подходить как к инвестиционному проекту. Положения о необходимости развития агропромышленного комплекса, как одного из приоритетных национальных проектов, заложены как на федеральном, так и на региональном уровне, в нормативно-правовых документах, в частности:

1. Стратегия государственной национальной политики РФ на период до 2025 г. (утв. Указом Президента РФ от 19 декабря 2012 г. № 1666).

2. Стратегия социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округа до 2025 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 6 сентября 2010 г. №1485-р).
3. Стратегия развития Кабардино-Балкарской Республики до 2034 г. (утв. Распоряжение Правительства КБР от 24 августа 2018 г. №500-рп).
4. Государственная программа Кабардино-Балкарской Республики «Экономическое развитие и инновационная экономика» на 2014 – 2020 годы (утв. Постановлением Правительства КБР от 29 января 2012 г № 1-ПП).
5. Государственная программа Кабардино-Балкарской Республики «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в КБР» на 2014 – 2020 годы (утв. Постановлением Правительства КБР от 19 марта 2015 г № 54-ПП).

В состав основных приоритетных направлений развития агропромышленного комплекса, согласно Стратегии развития КБР до 2034 г. [3], которые можно реализовать путем кластеризации сельского хозяйства на уровне региона входят:

- «создание условий для сохранения и воспроизводства используемых сельским хозяйством природных ресурсов, поддержку почвенного плодородия;
- повышение уровня производства основных видов высококачественных продуктов питания и повышение эффективности функционирования АПК;
- развития максимальной переработки сельскохозяйственной продукции;
- совершенствования научного обеспечения АПК, создания условий для внедрения инноваций» [3].

Развитию АПК КБР способствует и поддержка государства путем создания условий и механизмов привлечения инвестиций, реализация поддержки сельскохозяйственных производителей и иных участников аграрной сферы финансовыми и кредитными ресурсами через реализацию государственных программ и т.д. В этих условиях происходит сотрудничество между представителями государства и бизнеса, но достижение эффективности АПК республики усилиями только государства и бизнеса, без учета инновационных механизмов в условиях активной цифровизации как мировой, так и национальных экономик невозможно. Рациональное внедрение в аграрную сферу цифровых технологий и достижений научно-технического развития возможно через приобщение к АПК представителей научного сообщества. Сочетание усилий представителей трех ветвей: государства, бизнеса и науки; единой модели «тройной

спирали» рассмотренной ранее, как раз и дает тот эффект и стимул развития агропромышленного комплекса.

В области агропромышленного комплекса Кабардино-Балкарской Республики можно выделить следующие основные направления реализации приоритетных инновационных проектов, заложенные в документах, принятых на уровне региона [4; 5; 3]:

- создание новых и совершенствование функционирующих в регионе высокотехнологических тепличных комплексов, способных обеспечить круглогодичное выращивание свежих овощей;
- строительство новых, и переоснащение существующих современных фруктохранилищ, плодохранилищ, а также с встроенным холодильным оборудованием;
- создание птицеводческого комплекса по производству и переработке мяса индейки, бройлера и других видов птиц;
- закладка садов по интенсивной технологии;
- строительства заводов по переработке мясной и плодоовощной продукции;
- создание селекционно-семеноводческого центра и другие.

Все данные направления реализации приоритетных инновационных проектов в области агропромышленного комплекса КБР требуют применения современных технологий и инновационного подхода к развитию отрасли. Применение современных технологий и аккумуляция всех объектов, субъектов и основных составляющих процесса производства в сельском хозяйстве возможно путем кластеризации, т.е. объединения усилий и технологий в единый комплекс «производственного пространства», участники которого работают над созданием продукции, качественной и конкурентоспособной в отрасли, регионе, стране или мире. Кластеризация в сельском хозяйстве различных регионов России обусловлена необходимостью управления процессом производства сельскохозяйственной продукции. Грамотное сочетание различных видов деятельности в отдельных отраслях в процессе производства продукции, с применением кластеров, дает возможность, как обеспечить, так и повысить конкурентные преимущества производимой продукции за счет применения цифровых технологий.

По оценкам специалистов в Кабардино-Балкарской Республике можно выделить следующие направления АПК, имеющие предпосылки по реализации кластерной политики, т.е. создания кластеров:

- животноводческая отрасль – активно развивающаяся в республике производство мясной и молочной продукции;

- рост производства зерновых культур и подсолнечника – традиционная специализация республики, тенденции развития отрасли, позволит активизировать сдвиги в структуре производстве продукции смежных отраслей АПК;
- производство и переработка овощей, природные и климатические условия республики дают возможность создания овощных комплексов, активное развитие тепличных комплексов.

Кабардино-Балкарская Республика имеет все предпосылки активизации кластерной политики в аграрной сфере, существуют и создаются условия для развития кластерных технологий развития регионального АПК. Результатом реализации кластерной политики АПК на уровне КБР могут быть следующие:

- модернизация существующей системы АПК республики и кооперация имеющих ресурсов всех возможных участников производственного процесса;
- активное внедрение цифровых, научно-технологических и иных инноваций в АПК республики;
- налаживание сетевых и горизонтальных связей между участниками, начиная от процесса прогнозирования и закладки новых производств, заканчивая производством, переработкой и реализацией сельскохозяйственной продукции;
- активация участия малых и средних предприятий в АПК республики.

Список литературы

1. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации, утв. Минэкономразвития РФ от 26 дек. 2008 г. N 20615-ак/д19. [Электронный ресурс] // Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. URL: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc1248781537747>
2. Об особых экономических зонах в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 22.07.2005 N 116-ФЗ (ред. от 13.07.2015) // КонсультантПлюс: сайт – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_54599/
3. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 года № 203 «О Стратегии развития информационного общества в РФ на 2017-2030 годы»
4. Стратегия развития Кабардино-Балкарской Республики до 2034 г. (утв. Распоряжение Правительства КБР от 24 августа 2018 г. №500-рп)
5. Постановление Правительства Кабардино-Балкарской Республики «О Государственной программе КБР «Экономическое развитие и инновационная экономика» от 17 января 2012 г.

- № 1-ПП [Электронный ресурс] https://economy.kbr.ru/activities/investpolicy/respub_celevie_prog/17243
6. Постановление Правительства Кабардино-Балкарской Республики «О Государственной программе КБР «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в КБР» на 2014-2020 г.» от 19 марта 2015 г. № 54-ПП Официальный сайт Портала Правительства Кабардино-Балкарская Республика. [Электронный ресурс] http://pravitelstvo.kbr.ru/oigv/minselhoz/postanovl_pravit_kbr_po_apk/
7. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии / Генри Ицковиц; пер. с англ. под ред. А.Ф. Уварова. Томск: Изд-во ТГУ систем управления и радиоэлектроники, 2010. 238 с.
8. Кабардино-Балкария в цифрах. Краткий статистический сборник, 2018 г. Официальный сайт Портала Правительства Кабардино-Балкарская Республика. // http://pravitelstvo.kbr.ru/kbr/o_kabardino_balkarskoy_respublike/kabardino_balkariya_v_tsifrahk.php
9. Официальный сайт Паспорт Кабардино-Балкарской Республики <https://invest.kbr.ru/o-regione/ekonomika/>
10. Ястремский Б.С. Связь между элементами крестьянского хозяйства в 1917 и 1919 годах. //Вестник статистики, 1920, стр. 19-21
11. Рязанова О.Е., Максимова Т.П. Трансформация аграрной сферы экономики РФ: концептуальные подходы. Монография //Москва, 2015 – 301с.
12. Максимова Т.П. Институциональные факторы рыночной трансформации форм хозяйствования в аграрной сфере экономики. //Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. 2011. № 3. С. 16-23
13. Бондаренко Н.Е., Максимова Т.П. Модель «тройной спирали» как механизм инновационного развития агропромышленных кластеров РФ. //Инновации и инвестиции. № 9. 2016. С.14-20
14. Шапкин И.Н. и др. Экономическая история: взгляд из XXI века. Институциональные аспекты теории и практики хозяйственной жизни: Монография. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2015 . – 288с.
15. Дышекова А.А., Шутко Н.Н. Обоснование предпосылок реализации кластерных технологий в продовольственном комплексе Кабардино-Балкарской Республики. //Региональная экономика. Теория и практика. 18 (111) – 2009

Анализ деятельности и пути повышения конкурентоспособности предприятия
Analysis of activities and ways to improve the competitiveness of the enterprise



УДК 339.13

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16023

Бунчиков О.Н.,

доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и менеджмента Донского государственного аграрного университета, Ростовская область

Bunchikov O.N.,

Doctor of Economics, Professor Department of Economics and Management, Don State Agrarian University, Rostov Region

Сафонова С.Г.,

кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой экономики и менеджмента Донского государственного аграрного университета, Ростовская область

Safonova S.G.,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Economics and Management, Don State Agrarian University, Rostov Region

Шейхова М.С.,

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и менеджмента Донского государственного аграрного университета, Ростовская область

Sheikhova M.S.,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Economics and Management, Don State Agrarian University, Rostov Region

Аннотация: В статье рассматривается производственно-экономическая деятельность одного из крупнейших в Южном Федеральном Округе мясоперерабатывающего предприятия ООО «РКЗ – Тавр». Проведен анализ динамики производства продукции, деятельности конкурентов по производству мясной продукции на Юге России, намечены пути по дальнейшему развитию мясоперерабатывающего предприятия ООО «РКЗ – Тавр».

Summary: The article discusses the production and economic activities of one of the largest meat processing plants in the Southern Federal District, ООО RKZ-Tavr. The analysis of the dynamics of production, the activities of competitors in the production of meat products in the South of Russia, the ways for the further development of the meat processing enterprise LLC “RKZ-Tavr”.

Ключевые слова: мясная продукция, конкуренция, ассортимент колбасных изделий, эффективность производства колбасных изделий, мясоперерабатывающих комбинатов, снижение себестоимости, увеличение прибыли и рентабельности производства мясной продукции.

Keywords: meat products, competition, assortment of sausages, production efficiency of sausages, meat processing plants, cost reduction, increase in profits and profitability of meat production.

ООО Ростовский колбасный завод «Тавр» в настоящее время по праву считается одним из крупнейших мясоперерабатывающих предприятий на Юге России по производству мясной продукции. Его история берет начало в далеком 1932 году когда на окраине города Ростова-на-Дону была открыта небольшая фабрика-кухня по производству колбасных изделий для близлежащих районов города.

С течением времени мясокомбинат «Тавр» становится одним из самых больших мясоперерабатывающих предприятий Ростовской области и удельный вес колбасных изделий в структуре всей мясной продукции завода достиг семидесяти процентов. Благодаря качеству своей продукции мясоперерабатывающий комбинат «Тавр» начал поставки мясных изделий в город Москву для политического руководства нашей страны.

В настоящее время Группа компаний «Тавр» производит более двухсот пятидесяти видов мясной продукции для потребителей, из них сто сорок видов колбас сырокопченых, свыше сорока разновидностей полукопченых, а также варено-копченых колбас, ассортимент сарделек и сосисок представлен более чем сорока разновидностями. Предприятие производит также более 50 видов вареной колбасы, ассортимент ветчины достигает пятнадцати видов, и свыше двадцати пяти разновидностей различных деликатесов. Кроме этого ежегодно мясоперерабатывающий комбинат «Тавр» обновляет и расширяет свой ассортимент за счет внедрения в производство новых видов мясной продукции.

ООО Ростовский колбасный завод «Тавр» является коммерческим предприятием, поэтому основной его целью является получение прибыли. Для достижения этой цели, предприятие занимается такими направлениями своей деятельности, как переработка

различных видов мяса скота и птицы, производство различных мясных изделий, в том числе различных ассортиментных групп колбас, мясных полуфабрикатов, также предприятие участвует в посреднической и коммерческой, торгово-закупочной, и иных видах деятельности.

ООО мясоперерабатывающий комбинат «Тавр», в установленном законом порядке, также вправе проводить различные формы внешнеэкономических операций, а так же заключать договора и осуществлять сотрудничество и принимать участие в иной форме с международными общественными, кооперативными и иными организациями.

В настоящее время, на рынке мясных и колбасных изделий в Южном Федеральном Округе, мясоперерабатывающий комбинат «Тавр», безусловно является одним из лидеров.

В последнее время мясоперерабатывающий комбинат «Тавр» в ходит в многофункциональный холдинг, который называется «ГРУППА АГРОКОМ», в котором кроме мясоперерабатывающих предприятий, находятся фирмы и организации производящие табачную продукцию, агропромышленные и другие предприятия.

В настоящее время в состав так называемого мясного бизнес- направления холдинга существует замкнутый цикл производства, так как в него входят предприятия по производству мяса скота, свиней и птицы (Открытое Акционерное Общество «Батайское»), мясоперерабатывающие предприятия (МПК «ТАВР» и «Новороссийский»), предприятия по забою скота, а так же разветвленная фирменная розничная торговая сеть, по реализации мясной продукции холдинга, – «Тавровские мясные лавки».

Мясоперерабатывающий комбинат «Тавр» в процессе своей производственно-экономической деятельности, использует международные стандарты качества ISO-9001, кроме этого, на всех этапах технологической цепочки производства мясной продукции, на предприятии существует многоэтапная система проверки качества производимой продукции, со стороны ветеринарно-санитарных служб и соответствующих лабораторий. Все это способствовало тому, что мясоперерабатывающий завод «Тавр», стал единственным на Юге России, кого всемирная организация включила в свои, так называемые «зеленые» списки.

Весь ассортимент мясоперерабатывающих предприятий «Тавр» в настоящее время составляет более одной тысячи четырехсот ассортиментных наименований продукции из мяса.

В таблице 1 представлен состав и структура выпуска товарной продукции мясокомбината «Тавр», за 2015-2017 годы.

Таблица 1 - Состав и структура выпуска товарной продукции ООО «РКЗ - Тавр» в 2015-2017 гг. в ценах реализации

Вид продукции	2015 г.		2016 г.		2017	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Вареные колбасы	479058,18	9,44	1362616,1	7,58	16629383	11,36
Полукопченые колбасы	268025,05	5,28	744932,33	4,14	7062481,8	4,82
Сосиски, сардельки	788839,96	15,55	2473455,4	13,76	26580964,0	18,16
Сырокопченые колбасы	181870,32	3,59	502967,77	2,80	4644540,2	3,17

Анализ данных таблицы 1 свидетельствует о том, что удельный вес товарной продукции в общей структуре производимой мясоперерабатывающим комбинатом «Тавр» продукции, за три года практически не изменился. Так, наибольший удельный вес в структуре производимой продукции мясокомбинатом составила товарная группа сосисок и сарделек (15,55 – 18,16%), на втором месте по объему выпускаемой мясной продукции находятся вареные колбасы, их удельный вес составляет от 9,44% – 11,36%, на третьем и четвертом месте находятся полукопченые и сырокопченые колбасы, с удельным весом 5,28% – 4,82% и 3,59% и 3,17% соответственно. Такое расположение удельного веса товарных мясных групп в общем объеме производимой мясной продукции мясоперерабатывающего комбината «Тавр», объясняется тем, что сосиски, сардельки и вареные колбасы относятся к тем товарным группам мясной продукции производимой мясокомбинатом «Тавр» которые более доступны по ценовому сегменту, для большинства потребителей мясной продукции, в сравнении с такими группами как полукопченые и тем более сырокопченые колбасы. По группам сосисок и сарделек объем производства вырос за три года на 2,61%, удельный вес вареных колбас увеличился на 1,92%, в то время за такой же аналогичный период объем производства полукопченных и сырокопченных колбас сократился на 0,46% и 0,42% соответственно. В современных рыночных условиях объем производимой предприятиями продукции напрямую зависит от ее реализации на рынке, тем более такой скоропортящейся как продукты питания. Поэтому увеличение удельного веса более дешевых групп мясных изделий и падение объемов производства более дорогих, говорит о том, что уровень доходов населения нашего региона снижается, и те потребители, которые покупали раньше более дорогие колбасы, либо стали покупать более дешевую мясную продукцию, либо стали покупать полукопченые и сырокопченые колбасы значительно реже.

Проведенный анализ других групп мясных изделий которые не представлены в таблице 1, показывает, что наибольшую долю в структуре производимых мясных

продуктов мясоперерабатывающим комбинатом «Тавр» в 2017 году составляют: мясо жилованное (17,69%), свинина (18,73%).

Многие рецепты производства мясной продукции на мясокомбинате «Тавр» разработаны технологами мясокомбината, но также и производится продукция которая соответствует государственным стандартам России в этой отрасли.

Довольно большой товарный ассортимент, высокое качество и большой спрос на рынке мясной продукции мясоперерабатывающего комбината «Тавр», объясняется тем, что при производстве своей продукции предприятие использует в основном местное высококачественное сырье и новейшие инновационные технологии, позволяющие максимально снизить себестоимость своей продукции при неизменно высоком качестве, что позволяет на рынке реализовывать свою продукцию по достаточно приемлемым ценам, обеспечивая мясокомбинату «Тавр» стабильную прибыль.

География покупателей продукции мясоперерабатывающего комбината «Тавр» довольно обширна, так как колбасы и другая мясная продукция предприятия активно потребляются не только на территории Ростовской и Волгоградской областей, Краснодарского и Ставропольского краев, республиках Северного Кавказа, но также и в Крыму, потребителями Ленинградской, Воронежской и Самарской областей.

Рассмотрим основные показатели деятельности ООО «РКЗ – Тавр» за 2015-2017гг. , которые представлены в таблице 2.

Таблица 2-Основные экономические показатели деятельности ООО «РКЗ - Тавр» за 2015-2017 гг.

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2016 г. в % к 2015г.	2017 г. в % к 2016г.
Выручка, тыс. руб.	7852362	7539313	7226650	-3,98%	-4,15
Себестоимость товаров, тыс. руб.	6193311	6083120	5423740	-1,78	-10,83
Валовая продукция, тыс. руб.	17973542	14640780	13567456	-18,54	-7,33
Товарная продукция, тыс. руб.	11405891	12215593	13324325	+7,10	+1,09
Прибыль, тыс. руб.	663608	412159	364481	-37,89	-11,57
Среднегодовая численность работников, чел	1954	1906	1687	-2,46	-11,49
Рабочие постоянные, чел	1358	1305	1258	-3,90	-3,60
Служащие, чел	578	580	413	+0,35	-28,79
Непромышленный персонал, чел	18	21	16	+16,67	-23,81
Отработанное время, чел.-час	3350767	3327315	2779864	-0,70	-16,45
Стоимость ОПФ, тыс. руб.	209081	212717	154653	+1,73	-27,29
Стоимость оборотных фондов, тыс. руб.	2257009	2135161	2181960	-5,39	+2,19

Анализ данных таблицы 2 свидетельствует о том, что выручка в 2016 году составила 7539313 тыс. руб., что на 3,98% меньше, чем в 2015 году. Это произошло в связи с уменьшением валовой продукции в 2016 году на 18,54% по сравнению с 2015 г.

Вместе с тем в 2017 году валовое производство сократилось на 7,33% по сравнению с 2016 г. за счет сокращения численности работников, как занятых непосредственно в производстве (-11,35 %), так и непромышленного персонала (-23, 81 %). Соответственно в 2017 году и отработанное время уменьшилось на 16,45 % по сравнению с 2016 годом.

Стоимость основных производственных фондов в 2016 году составила 209081 тыс. руб., что на 7,41 % больше, чем в 2015 году. Стоимость оборотных производственных фондов в 2017 году составила 2135161 тыс. руб., что на 5,40 % меньше, чем в 2016 году. В 2016 году стоимость оборотных фондов составила 2257009 тыс. руб., что на 3,04% меньше, чем в 2015 году.

Структура и динамика затрат на производство продукции ООО «РКЗ – Тавр» за 2015-2017 гг. представлена в таблице 3.

Таблица 3- Структура и динамика затрат на производство продукции в ООО «РКЗ - Тавр» за 2015-2017 гг.

Наименование показателя	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2016 г. в % к 2015 г.	2017 г. в % к 2016 г.
Материальные затраты, тыс. руб.	5736291	5811100	5685425	+1,30	-2,16
Расходы на оплату труда, тыс. руб.	455008	564349	616186	+24,03	+9,19
Отчисления на социальные нужды, тыс. руб.	135615	170473	176546	+25,70	+3,56
Амортизация, тыс. руб.	17873	29326	24535	+64,08	-16,34
Прочие затраты, тыс. руб.	578825	767845	641108	+32,66	-16,51
Итого по элементам, тыс. руб.	6923612	7343093	7143800	+6,06	-2,71
Изменение остатков, тыс. руб.	(339524)	(36525)	(16646)	-89,24	-54,43
Итого расходы по обычным видам деятельности, тыс. руб.	6584088	7306568	7127154	+10,97	-2,46

Анализ данных таблицы 3 свидетельствует о том, что, основную часть затрат предприятия составляют материальные затраты на производство. Так, в 2017 году они составили 5685425 тыс. руб., что на 2,16% меньше, чем в 2016 году. Расходы на амортизацию в 2017 году составили 24535 тыс. руб., что на 16,34% меньше, чем в 2016 году.

Мясной бизнес «ГРУППЫ АГРОКОМ» в 2017 году развивался весьма успешно. Так, объем производства колбасных изделий и полуфабрикатов в 2017 году увеличился по сравнению с 2016 годом на 6,2 тыс. тонн и составил 50,1 тыс. тонн. Финансовые итоги

деятельности Группы компаний «ТАВР» за 2017 год составили 5,8 млрд. рублей, что на 1,6 млрд. больше показателей прошлого года. Компания упрочила свои позиции в регионах ЮФО.

В юбилейный для себя год ГК «ТАВР» организовывала множество маркетинговых и рекламных акций, одной из самых значимых стала акция ««ТАВР»- Золотой век!». В акции приняло участие свыше 18000 человек из различных регионов ЮФО, были разыграны три путевки по «Золотому кольцу» России, 50 пароварок, 100 золотых подвесок и главный приз – автомобиль «PEUGEOT 206». По случаю юбилея была приурочена необычная экспозиция: первая и единственная в мире выставка картин из мясных изделий «ТАВР», которая была зарегистрирована как мировой рекорд, занесенный в Книгу Гиннеса.

Рассмотрим основных производителей мясной продукции в Ростовской области, которые представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Основные производители мясной продукции в Ростовской области

Производитель	Адрес
ООО «Донские Деликатесы»	Ростовская область, Волгодонск
ООО «МЯСНОЙ РЯД»	Ростовская область, Ростов-на-Дону
ООО «РИП»	Ростовская область, Таганрог
ООО «РЕГИОН-АГРО»	Ростовская область, Шахты
ООО «МЯСНОЙ МИР»	Ростовская область, Ростов-на-Дону
ООО «СТРЯПУХА»	Ростовская область, Таганрог
ООО «ВИЛЕНА»	Ростовская область, Ростов-на-Дону
ООО «МЯСОПРОМСЕРВИС-ЮГ»	Ростовская область, Ростов-на-Дону
ООО «ГУРМАН»	Ростовская область, Волгодонск
ООО «КОРОНА»	Ростовская область, Ростов-на-Дону
ООО «РОСТЕК»	Ростовская область, Ростов-на-Дону
ООО «ЮГАГРОПРОМ ПЛЮС»	Ростовская область, Новочеркасск
ООО «РОСТОВСКИЕ МЯСОПРОДУКТЫ»	Ростовская область, Ростов-на-Дону

На основании данных, приведенных в таблице 4, можно сделать неоспоримый вывод о том, что ООО «РКЗ – Тавр» имеет множество конкурентов в Ростовской области. Более наглядно рассмотрим конкурентное положение ООО «РКЗ – Тавр» на рисунке 1.

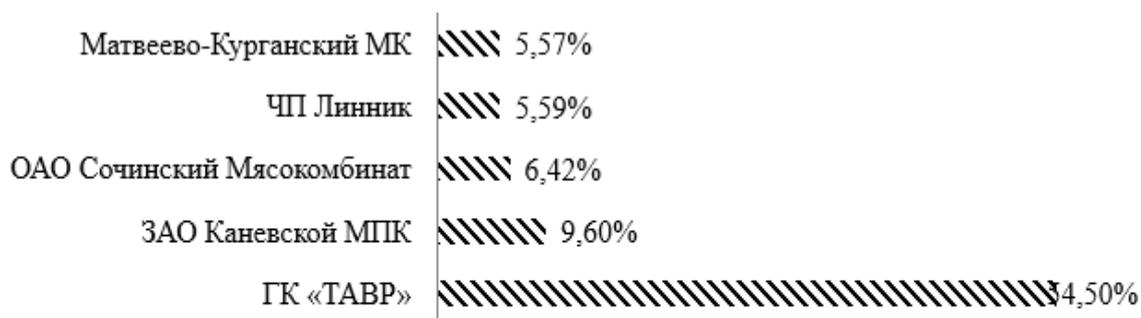


Рисунок 1 - Доли рынка среди производителей мясной продукции г. Ростов-на-Дону в 2017 г.

Исходя из данных, представленных на рисунке 1, можно сделать вывод о том, что ООО «РКЗ – Тавр» занимает уверенную позицию на рынке производителей мясной продукции Ростовской области, охватывая две трети рынка.

В условиях меняющихся потребительских предпочтений главная задача ООО Ростовского мясоперерабатывающего завода «ТАВР»- выпуск высококачественной продукции, а также сохранение положительной динамики роста и намеченных планов продаж. Необходимо своевременно отслеживать цены на сырье и гибко регулировать цены на выпускаемую продукцию.

В последние два года наметилась тенденция к увеличению выпуска продукции среднего ценового сегмента и снижению продукции в дорогом сегменте. На данный момент для компании важно понимать свою текущую рентабельность и не быть убыточной.

Так, в 2017 году ГК «ТАВР» произвели и реализовали 52 тыс. тонн колбасных изделий и около тысячи тонн полуфабрикатов. Рост показателей возможен в случае вытеснения конкурентов ООО «РКЗ – ТАВР» на рынке Южного федерального округа, которые не в состоянии выдержать жесткое воздействие кризиса.

Также в планах компании работа с новыми ассортиментными матрицами при сотрудничестве с сетями. Это означает увеличение доли упакованной продукции, в том числе и групповой (транспортной) упаковки, что позволяет минимизировать потери при транспортировке и продлить сроки хранения выпускаемой продукции.

Список литературы

1. Бунчиков О.Н., Сафонова С.Г., Шейхова М.С., Насиров Ю.З. Основные тенденции развития и роль продовольственного сектора Ростовской области в обеспечении продовольственной безопасности / Бунчиков О.Н., Сафонова С.Г., Шейхова М.С., Насиров Ю.З. // Московский экономический журнал. 2018.-№4-С.51-62

2. Гайдук В.И., Гришин Е.В., Бунчиков О.Н., Мирошников Д.М. Факторная среда развития отраслей промышленного сектора экономики / Гайдук В.И., Гришин Е.В., Бунчиков О.Н., Мирошников Д.М.//Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2016.-№119-С.1036-1052
3. Сафонова С.Г. Особенности функционирования и развития агропромышленного комплекса Ростовской области / С. Г. Сафонова, К. А. Абрамова // Вестник Донского государственного аграрного университета. – 2019. – № 1-2 (31). – С. 86-90.
4. Сафонова С.Г. Маркетинг инноваций в АПК / С. Г. Сафонова, М. С. Шейхова / Современное состояние и приоритетные направления развития аграрной экономики и образования : материалы Международной научно-практической конференции. пос. Персиановский. – 2019. – С. 221-225.
5. Шейхова М.С. Механизмы разработки товарной политики предприятий АПК с учетом конкурентных преимуществ / М.С. Шейхова, В.А. Стельмаченок // Вестник Донского государственного аграрного университета. – 2019. – № 1-2 (31). – С. 90-94.
6. Шейхова М.С. Теоретические основы формирования товарно-рыночных стратегий предприятий АПК в контексте их конкурентных преимуществ / М.С. Шейхова, И.А. Авдеенко / Современное состояние и приоритетные направления развития аграрной экономики в условиях импортозамещения: материалы Международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 147-151.

**Экономико-статистическая характеристика условий труда в рамках оценки
использования трудового потенциала Казахстана**
In the evaluation of the use of labor potential of Kazakhstan



DOI 10.24411/2413-046X-2019-16027

Бекхожаева Айгуль Кожаметовна,

к.э.н., доцент КГУ имени Коркыт Ата, Казахстан, город Кызылорда

Едилбаев Нуржан Баскосканович,

м.э.н., КГУ имени Коркыт Ата, Казахстан, город Кызылорда

Жусупов Айболат Ертаевич,

м.э.н., КГУ имени Коркыт Ата, Казахстан, город Кызылорда

Рахметбекова Жадра Шайзадакызы,

м.э.н., КГУ имени Коркыт Ата, Казахстан, город Кызылорда

Bekkhodzhaeva Aigul Kozhakhmetovna,

Ph. D., associate Professor of Korkyt ATA KSU, Kazakhstan, Kyzylorda city

Edilbaev Nurzhan Basosquamous,

M.E.n., Korkyt ATA KSU, Kazakhstan, Kyzylorda city

Zhusupov Aibolat Ertaevich,

M.E.n., Korkyt ATA KSU, Kazakhstan, Kyzylorda city

Rahmatalla Jadra Sysadmin,

M.E.n., Korkyt ATA KSU, Kazakhstan, Kyzylorda city

Аннотация: В статье проведен экономико-статистический анализ факторов полного и эффективного использования трудового потенциала. В рамках статистического анализа были изучены условия труда, травматизма на производстве, а также приведена группировка основных направлений исследования условий труда. В статье дана статистическая характеристика условий труда, в частности динамика и структура работающих в неблагоприятных условиях труда в региональном разрезе, по видам экономической деятельности, формам собственности.

Summary: The article presents an economic and statistical analysis of the factors of full and effective use of labor potential. As part of the statistical analysis were studied working conditions, injuries in the workplace, as well as the grouping of the main directions of the study of working conditions. The article presents the statistical characteristics of working conditions, in particular, the dynamics and structure of workers in unfavorable working conditions in the regional context, by economic activities, forms of ownership.

Ключевые слова: условия труда, статистический, анализ, трудовой, потенциал, показатели, динамика, структура, производственный, травматизм.

Keywords: working Conditions, statistical, analysis, labor, potential, indicators, dynamics, structure, production, injuries.

В рамках статистического анализа использования рабочей силы организация труда, ее совершенствование выступает как условие наиболее полного и эффективного использования трудового потенциала.

Высокое качество рабочей силы – лишь предпосылка к высокой эффективности производства. Для ее реализации необходимо, чтобы труд работника был хорошо организован, чтобы у него не было перерывов в работе по организационно-техническим причинам, чтобы поручаемая ему работа соответствовала профессиональной подготовке и уровню квалификации, чтобы работнику были созданы нормальные санитарно-гигиенические условия труда, обеспечивающие нормальный уровень интенсивности труда.

Вопросы нормирования труда, условий труда и производственного травматизма изложены в отдельных статьях закона Республики Казахстан о труде.

Согласно ст. 1 п. 3 Закона о труде в Республике Казахстан к вредным (особо вредным) условиям труда относятся условия труда, при которых воздействие определенных производственных факторов приводит к снижению работоспособности или заболеванию работника либо отрицательному влиянию на здоровье его потомства; к опасным (особо опасным) – условия труда, при которых воздействие определенных производственных факторов приводит в случае несоблюдения правил охраны труда к внезапному резкому ухудшению здоровья или травме работника либо его смерти. В соответствии со ст. 7 п. 1.3 работник имеет право на условия труда, отвечающие требованиям безопасности и гигиены. Нормальная продолжительность рабочего времени не должна превышать 40 часов в неделю, (ст. 45 п. 2 3-на), а для работников, занятых на тяжелых физических работах с вредными условиями труда – не более 36 часов в неделю (ст.46, п.1.2. 3-на).

Особое место в статистическом исследовании процесса использования рабочей силы занимает изучение условий труда, травматизма на производстве и профессиональных заболеваний. Условия труда оцениваются в группировке по следующим направлениям:

- по отраслям промышленности;
- по условиям труда;
- по полу;
- по видам компенсаций и льгот за работу в неблагоприятных условиях труда;
- по областям.

При анализе работающих во вредных и опасных условиях труда выделяются: условия, не отвечающие санитарно-гигиеническим требованиям (нормам) – работа при повышенных уровнях шума и ультра или инфразвука, вибрации, запыленности и загазованности воздуха; тяжелый физический труд; работа на оборудовании, не отвечающем требованиям безопасности.

Агентством Республики Казахстан по статистике проводятся ежегодные обследования предприятий по вопросам условий труда и производственного травматизма.

По результатам обследования условий труда в отраслях промышленности в неблагоприятных условиях работали 19,5%, в том числе в промышленности – 28,7%, на транспорте – 11,5%, в строительстве – 8,8%.

В качестве обобщающего показателя определяется численность занятых в неблагоприятных и вредных условиях труда на 1000 работающих. Динамика этого показателя в целом по экономике в региональном разрезе представлена в табл. 1.

Таблица 1. Динамика численности занятых в условиях опасных для здоровья, в общем числе работников по областям Республики Казахстан за 2014–2017 годы

	Работали в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям			
	Изменение удельного веса в 2017 г. по сравнению с 2014 г.		Изменение удельного веса в 2017 г. по сравнению с 2016 г.	
	прирост удельного веса, проц. пунктов	коэффициент роста удельного веса	прирост удельного веса, проц. пунктов	коэффициент роста удельного веса
Республика Казахстан	1,5	1,083	1,5	1,083
Акмолинская	2,9	1,204	7,5	1,781
Актюбинская	2,5	1,210	0,1	1,007
Алматинская	2,4	1,358	0,6	1,071
Атырауская	-1,3	0,897	-2,8	0,801
Восточно-Казахстанская	4,5	1,177	3,2	1,120
Жамбылская	16,8	3,435	15,0	2,724
Западно-Казахстанская	-13,5	0,386	-1,5	0,850
Карагандинская	0,9	1,027	-0,2	0,994
Кызылординская	1,5	1,169	-1,5	0,904
Костанайская	5,6	0,579	1,3	1,203
Мангистауская	0,9	1,005	4,8	1,281
Павлодарская	3,6	1,111	0,9	1,026
Северо-Казахстанская	2,7	1,287	3,4	1,391
Южно-Казахстанская	1,0	1,120	0,5	1,057
г. Астана	-1,2	0,890,	-0,8	0,927
г. Алматы	-3,5	0,657	0,4	1,063

Анализируя данные табл. 1., следует отметить, что почти во всех областях республики (кроме Атырауской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Кызылординской областей и г. Астана) прослеживается тенденция роста доли занятых во вредных условиях.

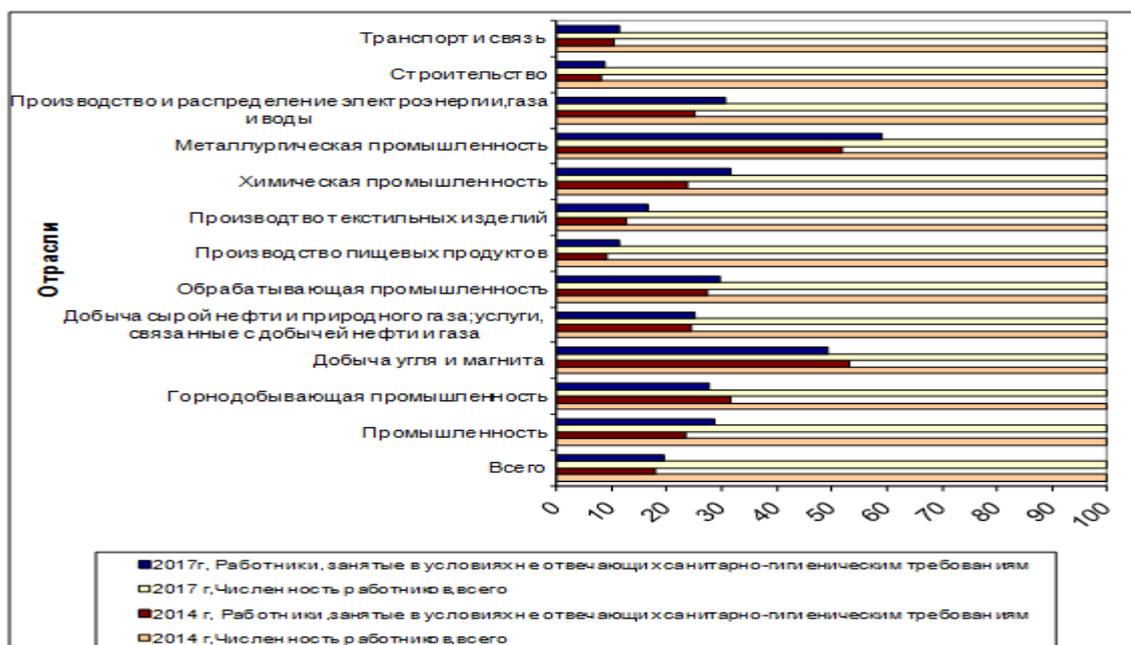


Рис. 1. Динамика численности работников, занятых в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям по отраслям Республики Казахстан в 2014 и 2017 годах.

Анализ структуры занятых во вредных и опасных условиях труда по отдельным видам экономической деятельности показывает, что она более подвижна у мужчин, чем у женщин, о чем свидетельствуют приведенные расчеты.

Таблица 2. Структура занятых во вредных и опасных условиях труда по отдельным видам экономической деятельности в 2014-2017 гг.

	2014		2017	
	мужчины	женщины	мужчины	Женщины
Промышленность	3,2	16,9	33,5	18,1
Горнодобывающая	35,7	19,2	31,3	16,5
Добыча угля и лигнита	63,8	21,6	58,2	20,5
Добыча сырой нефти и природного газа	27,1	16,0	27,5	15,2
Обрабатывающая	34,0	16,4	35,3	18,4
Производство пищевых продуктов	8,9	9,1	12,1	10,6
Производство текстильных изделий	10,6	14,4	16,3	30,7
Химическая	33,2	26,1	29,4	50,1
Металлургическая	62,1	8,7	29,0	27,0
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	28,3	17,0	18,5	7,9
Строительство	9,3	3,5	3,0	8,8
Транспорт и связь	12,5	6,1	3,9	4,0

К работникам, занятым в неблагоприятных условиях труда, относятся лица, которые пользовались хотя бы одним из установленных видов компенсаций и льгот.

Вместе с тем сумма затрат на компенсации за работу во вредных и опасных условиях труда сократилась в 4,3 раза.

Выплаты компенсаций производятся непосредственно из региональных бюджетов.

Одним из направлений анализа факторов формирования и использования трудового потенциала является изучение условий труда на предприятиях различных форм собственности.

Таблица 3. Динамика структуры занятых во вредных и опасных условиях труда по видам экономической деятельности и формам собственности

	Коэффициент роста уд. веса в 2017г. по сравнению с 2016г.	
	Государственная	Частная
Промышленность	0,914	0,970
Обрабатывающая	0,548	0,931
Производство пищевых продуктов	0,196	0,976
Производство текстильных изделий	1,048	0,906
Химическая	1,894	1,119
Металлургическая	1,049	1,203
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1,385	0,918
Строительство	0,879	1,264
Транспорт и связь	0,730	1,143

По данным таблицы можно сказать, на предприятиях с негосударственной формой собственности доля работников, занятых в неблагоприятных условиях труда была выше, чем на государственных предприятиях.

Изучение условий труда, производственного травматизма, позволяет проводить государственную политику, направленную не только на снижение уровня заболеваемости и смертности на производстве, но и на поддержание и реабилитацию пострадавших, что, в конечном счете, благоприятно сказывается на демографической ситуации.

Особое внимание надо уделять улучшению социально-бытовой сферы, повышению уровня эффективности социального обеспечения рабочих, занятых в условиях опасных и вредных для здоровья и жизни.

Таблица 4. Динамика показателей производственного травматизма в 2014-2017 годах в Республике Казахстан

Показатели	в % к уровню предшествующего года				в % к уровню 2014 года			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
Изменение среднесписочной численности работников	-	97,9	112,8	95,4	-	97,9	110,5	105,3
Изменение количества пострадавших на производстве	-	86,0	86,9	101,4	-	80,0	74,7	75,7
в том числе со смертельным исходом	-	93,5	104,2	102,3	-	93,5	97,4	99,7
из них женщин	-	110	116,6	42,9	-	112,0	140,0	60,0
Изменение количества групповых несчастных случаев на производстве	-	96,1	76,7	107,1	-	96,1	73,7	78,9
Изменение количества пострадавших на 1000 работающих	-	88,1	76,5	106,6	-	88,1	67,4	71,2
Изменение количества смертельных случаев на 1000 работающих	-	95,8	87,0	113,8	-	95,8	83,3	94,8

В региональном разрезе наибольшее число пострадавших при несчастных случаях на производстве отмечается в Восточно-Казахстанской, Карагандинской, Павлодарской, Северо-Казахстанской, Акмолинской областях.

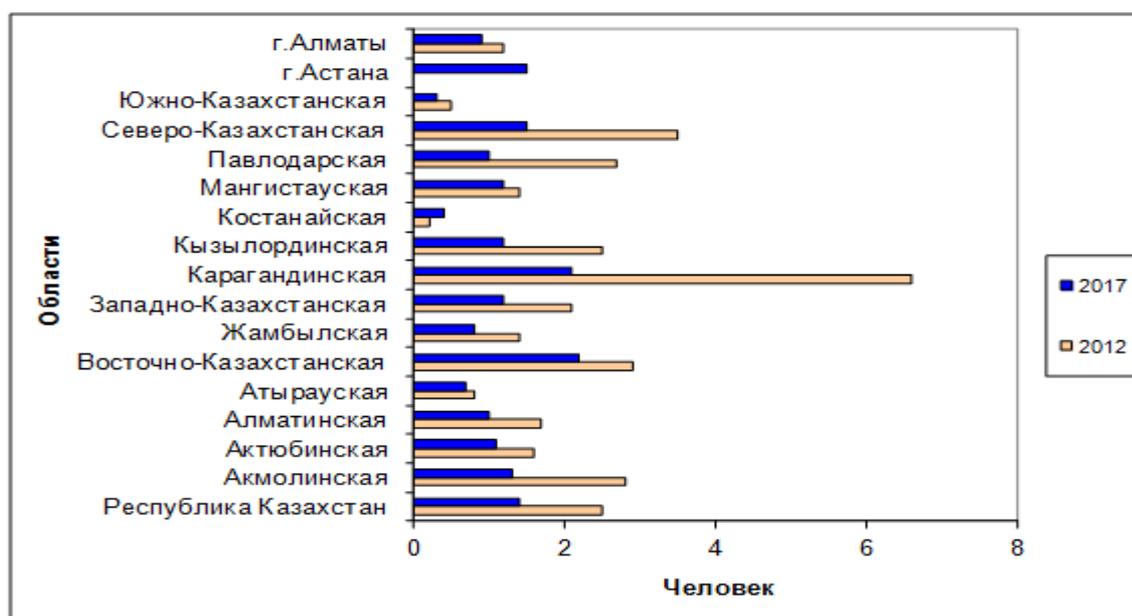


Рис. 2. Производственный травматизм Республики Казахстан и регионов за 2012, 2017 годы

Как показывает опыт анализа мировой и отечественной практики, неблагоприятные условия труда не только имеют отрицательные социальные последствия, но и являются важнейшими барьерами на пути роста производительности труда и качества продукции.

Согласно Программе Правительства республики Казахстан на 2015-2020 годы, утвержденной Указом Президента Республики Казахстан от 28 марта 2015 года №827 в

ближайшие годы будут реализованы мероприятия по совершенствованию трудового законодательства, направленные на урегулирование объемов сверхурочных работ во вредных и опасных условиях труда.

Список литературы

1. Буланов В.С., Волгина Н.А. Рынок труда: Учебник для студентов вузов по спец. «Экономика труда и др.экон. спец.»/ Под общ. ред. Буланова, В.С., Волгина Н.А.-2-е изд., перераб. и доп М.:Экзамен,2013.-478с.
2. Ефимова М.Р., Бычкова С.Г. Статистика населения и трудовых ресурсов. Учебное пособие.,М.:ГУУ,2002.
3. Досманбетов Б.С. Статистика населения Казахстана. Алматы: РИК, 2013.-155с.
4. Досманбетов Б.С. Трудовой потенциал и рынок труда Казахстана. -Алматы: РБК, 2014,-192с.
5. Регионы Казахстана в 2017г. – Статистический сборник, Астана, 2018.-99 с.
6. Казахстан в цифрах. – Статистический ежегодник, -Астана, 2017.-102с.

Оценка эффективности управления инвестиционным портфелем



DOI 10.24411/2413-046X-2019-16028

Печенова Евгения Андреевна,

магистрант, Финансовый университет при Правительстве РФ, Россия, г. Москва

Аннотация: Современный этап развития общества характеризуется непрерывными изменениями окружающей среды и свободной деловой конкуренцией на рынке капиталов за привлечение инвестиций. Каждая компания старается привлекать как можно больше инвестиций для осуществления эффективной деятельности, и, наконец, добиваться положительного результата своего экономического развития. В свою же очередь, задачами современного инвестора выступает оценка привлекательности компании, принятие правильных инвестиционных решений, и оценка эффективности своих инвестиций.

Как уже было упомянуто, в современном мире наблюдаются постоянные изменения. Они происходят настолько быстро, что ключевой задачей становится не только выбор финансовых инструментов для инвестирования, а также постоянная оценка эффективности своих инвестиций и изменение структуры своего инвестиционного портфеля. Стоит отметить, что никакой профессиональный инвестор не полагается на удачу. Вместо этого, он всегда имеет четкую стратегию, описанную в цифрах, а также всегда пересматривает свой портфель.

Ключевые слова: инвестиционный портфель, управление инвестиционным портфелем, коэффициент Трейнора, коэффициент Шарпа, индекс Дженсена.

Процесс управления инвестициями можно условно разделить на следующие этапы:

1. Установление инвестиционной политики
2. Анализ и оценка инвестиционных возможностей
3. Формирование диверсифицированного инвестиционного портфеля
4. Пересмотр портфеля
5. Оценка эффективности управления портфелем

Далее мы подробно остановимся на каждом шаге этого процесса.

Установление инвестиционной политики является первым и очень важным шагом в процессе управления инвестициями. Что мы подразумеваем под инвестиционной политикой? Инвестиционная политика – это определение инвестором своих инвестиционных целей. Инвестиционная политика индивидуальна для каждого инвестора, она должна учитывать являются ли вложения долгосрочными или нет, склонен ли инвестор к риску или предпочитает быть консервативным и так далее. Цели политики должны быть четко оговорены. Например, инвестиционная политика может определить, что целевой показатель средней доходности инвестиций должен составлять 15%, а риск при этом может быть не более 10%.

Определение толерантности инвестора к риску является самой важной задачей. Очевидно, что каждый инвестор хотел бы получить наивысшую возможную доходность. Именно поэтому, цели инвестора должны быть точно сформулированы еще «на берегу», не следует устанавливать свои инвестиционные цели как просто «заработать много денег». Иначе, в большинстве случаев, при таком раскладе, вы рискуете остаться ни с чем.

Анализ и оценка инвестиционных возможностей. После создания инвестиционной политики, когда определены цели инвестора и определены потенциальные категории финансовых активов для включения в инвестиционный портфель, можно проанализировать имеющиеся типы инвестиционных возможностей. Основными подходами к анализу таких возможностей являются технический анализ и фундаментальный анализ.

Технический анализ включает анализ рыночных цен в попытке предсказать будущие колебания цен для конкретных финансовых активов, обращающихся на рынке. Этот анализ исследует тенденции исторических цен и основан на предположении, что эти тенденции или закономерности повторяются в будущем.

Фундаментальный анализ в его простейшей форме ориентирован на оценку внутренней стоимости финансового актива. При сопоставлении внутренней стоимости и рыночной стоимости финансовых активов можно определить, какие активы недооценены, а какие переоценены.

Таким образом, второй шаг включает в себя определение тех конкретных финансовых активов, в которые можно инвестировать.

Формирование диверсифицированного инвестиционного портфеля является следующим шагом в процессе управления инвестициями. Инвестиционный портфель – совокупность собранных воедино различных инвестиционных возможностей, служащих инструментом для достижения конкретной инвестиционной цели инвестора.

Диверсификация означает формирование портфеля для снижения или ограничения риска инвестиций. Можно выделить два метода диверсификации:

- случайная диверсификация, когда несколько доступных финансовых активов помещаются в портфель наугад;
- объективная диверсификация, когда финансовые активы выбираются в портфель после инвестиционных целей и с использованием соответствующих методов анализа и оценки каждого финансового актива.

Теория управления инвестициями сосредоточена на вопросах объективной диверсификации портфеля, и профессиональные инвесторы, в свою очередь, всегда следуют установленным инвестиционным целям, когда собирают свой портфель и управляют им.

Пересмотр портфеля. Этот этап процесса управления инвестициями относится к периодическому пересмотру трех предыдущих этапов. Это необходимо, поскольку со временем инвестор с долгосрочным горизонтом инвестиций может изменить свои инвестиционные цели, а это, в свою очередь, означает, что портфель инвестиций в настоящее время может быть не оптимальным и даже противоречить новым установленным инвестиционным целям. Инвестор должен сформировать новый портфель, продавая некоторые активы в своем портфеле и покупая другие.

Могут быть и другие причины для пересмотра существующего портфеля. Со временем цены на активы меняются, а это означает, что некоторые активы, которые были привлекательными в свое время, могут потерять свою инвестиционную привлекательность. Таким образом, инвестор должен продать один актив, чтобы купить другой, более привлекательный в это время, в соответствии с его оценкой. Периодическая переоценка инвестиционных целей и портфелей на их основе необходима, поскольку внешняя среда и финансовые рынки постоянно изменяются. Рыночная глобализация предлагает инвесторам новые возможности, но в то же время управление инвестициями становится все более сложной задачей с растущей неопределенностью.

Оценка эффективности управления портфелем предполагает периодическое определение того, как осуществлялось управление портфелем, с точки зрения не только полученного дохода, но и риска. Таким образом, для того, чтобы оценить, насколько эффективно было управление портфелем, нужно определить такие величины как доходность и риск портфеля, а также их соотношение.

В настоящее время можно выделить три набора инструментов измерения соотношения риска и доходности, которые помогают нам в оценке наших портфелей. Это коэффициенты Трейнора, Шарпа и Дженсена.

Коэффициент Трейнора. Джек Л. Трейнор был первым, кто предоставил инвесторам комплексный показатель оценки эффективности портфеля, который включал не только доходность финансового актива, но и риск. Он предположил теорию, что на самом деле существуют две составляющие риска: риск, вызванный колебаниями на фондовом рынке, и риск, связанный с колебаниями отдельных ценных бумаг.

Коэффициент Тейнора рассчитывается по следующей формуле:

$$Teynor\ ratio = \frac{r_p - r_f}{\beta_p}$$

где:

r_p – средняя доходность инвестиционного портфеля;

r_f – средняя доходность безрискового актива;

β_p – рыночный риск инвестиционного портфеля.

Числитель определяет премию за риск, а знаменатель соответствует риску портфеля.

В свою очередь, β рассчитывается так:

$$\beta = \frac{\sigma_{pm}}{\sigma_m^2}$$

где:

σ_{pm} – ковариация между доходностью инвестиционного портфеля и доходностью рынка;

σ_m^2 – дисперсия доходности рынка.

Результирующее значение Teynor ratio представляет собой доходность портфеля на единицу риска. Очевидно, что, чем выше коэффициент, тем лучше и эффективнее было управление портфелем.

Значение Treynor ratio	Оценка эффективности инвестиции
Treynor ratio > 0	Высокая степень эффективности управления инвестиционным портфелем
Treynor ratio < 0	Необходимо пересмотреть стратегию управления инвестициями, так как доходность безрискового актива выше

Стоит помнить, что этот показатель действительно эффективен для оценки только диверсифицированных портфелей, так как в расчетах учитывает только систематический риск.

Коэффициент Шарпа. Этот коэффициент почти идентичен коэффициенту Трейнора, за исключением того, что показатель риска в данном случае – стандартное отклонение портфеля. То есть, данный коэффициент рассматривает не только системный риск (рыночный, бета), но и несистемный.

Коэффициент Шарпа можно легко определить как:

$$Sharp\ ratio = \frac{r_p - r_f}{\sigma_p}$$

r_p – средняя доходность инвестиционного портфеля;

r_f – средняя доходность безрискового актива;

σ_p – стандартное отклонение доходностей инвестиционного портфеля (риск портфеля).

Мы еще раз обнаруживаем, что лучший портфель не обязательно тот, у которого самый высокий доход; это тот, у которого самый высокий доход, скорректированный на риск.

Значение Sharp ratio	Оценка эффективности инвестиции
Sharp ratio > 1	Высокая степень эффективности управления инвестиционным портфелем
1 > Sharp ratio > 0	Уровень риска вложения в данную инвестицию выше, чем ожидаемый уровень доходности
Sharp ratio < 0	Вложение нецелесообразно, так как доходность безрискового актива выше

Коэффициент Джensen. Названный в честь его создателя, Майкла К. Джensen, коэффициент Джensen вычисляет избыточную доходность, которую портфель генерирует, над ожидаемой доходностью. Эта мера доходности также известна как альфа. Формула расчета этого коэффициента следующая:

$$Jensen\ index = r_p - [r_f + (r_m - r_f * \beta_p)]$$

где:

r_p – средняя доходность инвестиционного портфеля;

r_f – средняя доходность безрискового актива;

r_m – среднерыночная доходность;

β_p – рыночный риск инвестиционного портфеля.

Индекс Дженсена измеряет, насколько коэффициент доходности портфеля связан с возможностью инвестора повысить доходность выше среднего, скорректированную на рыночный риск. Чем выше коэффициент, тем лучше корректировка с учетом риска. Портфель с неизменно положительной избыточной доходностью будет иметь положительную альфу, а портфель с неизменно отрицательной избыточной доходностью будет иметь отрицательную альфу.

Значение Jensen index	Оценка эффективности инвестиции
Jensen index > 0	Высокая эффективность и доходность управления инвестиционным портфелем
Jensen index < 0	Низкая степень эффективности управления. Целесообразнее вложение в рыночный индекс (пассивная стратегия)

Стоит помнить, что никакой профессиональный инвестор не полагается на удачу. Вместо этого, он всегда имеет четкую стратегию, описанную в цифрах (определяет допустимый риск, ожидаемую доходность, временной горизонт и т.д.). Разумный инвестор всегда пересматривает свой портфель.

Таким образом, мы выяснили, что для эффективного управления портфелем финансовых активов необходимо проводить постоянную оценку эффективности портфеля. Другими словами, это один из этапов непрерывного процесса управления инвестициями, который состоит из нескольких стадий: установление инвестиционной политики, анализ и оценка инвестиционных возможностей, формирование диверсифицированного инвестиционного портфеля, пересмотр портфеля, и оценка эффективности управления портфелем. Цикл повторяется снова и снова.

Для того, чтобы оценить, эффективность управления портфелем, нужно оценить такие величины как доходность и риск портфеля, а также их соотношение. В этом нам могут помочь несколько инструментов – коэффициенты Шарпа, Тейнора и Дженсена. Зная значения данных коэффициентов и их оптимальные границы, можно делать суждения о пересмотре портфеля или же о дальнейшем его использовании.

Список литературы

1. Байдерина Д.П., Шепелев И.Г. Оценка и управление инвестиционным портфелем, Управление инвестициями и инновациями, 2017. – 23-29 с.

2. Берзон Н.И., Дорошин Д.И. Особенности применения показателей эффективности финансовых инвестиций, Оценка инвестиций, 2012. – 21-33 с.
3. Валинурова Л.С., Казакова О.Б. // Инвестирование: теория и практика: учебник — Москва: КНОРУС, 2017. — 410 с.
4. Помыткина А.В., Соколова Т.М.1 Бритикова Е.А. Оценка и эффективности управления инвестиционным портфелем, Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ, 2017. – 32-35 с.
5. Оценка эффективности инвестиций, инвестиционного портфеля, акций на примере в EXCEL – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://finzz.ru/ocenka-effektivnosti-investicij-analiz-akcij-investicionnogo-portfelya-na-primere-v-excel.html>
6. K. Levisauskait, Investment Analysis and Portfolio Management // Leonardo da Vinci programme project, Vytautas Magnus University, 2010
7. Measure Your Portfolio's Performance – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.investopedia.com/articles/08/performance-measure.asp>

Проект программы повышения эколого-экономической эффективности субъекта

РФ: инфраструктурный аспект

**The draft program to improve the environmental and economic efficiency of the region of
the Russian Federation: the infrastructure aspect**



DOI 10.24411/2413-046X-2019-16030

Васильев Александр Николаевич,

аспирант, Нижегородский Государственный Инженерно Экономический Университет (г. Княгинино), itetatet@gmail.com

Мордовченков Николай Васильевич,

д.э.н., профессор, Нижегородский Государственный Инженерно-Экономический Университет, infra-wm@yandex.ru

Vasilev Alexander Nikolaevich,

graduate student, Nizhny Novgorod State Engineering Economic University (Knyaginino)

Mordovchenkov Nikolai Vasilevich,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics

Аннотация: В работе предложен проект программы повышения эколого-экономической эффективности субъекта РФ призванный улучшить эколого-экономическую обстановку на мезоуровне за счет повышения эффективности управления коммерческой недвижимостью. В зависимости от специфики региона программа будет требовать корректировки с учетом отличительного уровня экономического и экологического состояния территории, особенностей расположения и региональной правовой инфраструктуры. По нашему мнению, процесс повышения экономической и экологической эффективности управления коммерческой недвижимостью (далее – КН) является многоуровневым, многоаспектным и многофакторным, затрагивающим наряду с решением инфраструктурных проблем самого предприятия эндогенность, так и внешних инфраструктурных проблем.

Summary: The article proposed a draft program to improve the environmental and economic efficiency of the region of the Russian Federation designed to improve the environmental and economic situation at the meso level by improving management efficiency commercial real estate. Depending on the specifics of the region, the program will require adjustments taking into account the distinctive level of the economic and ecological condition of the territory, the particular location and regional legal infrastructure. In our opinion, the process of increasing the economic and environmental efficiency of commercial real estate management is multilevel, multidimensional and multifactorial, affecting, along with the resolution of infrastructure problems of the enterprise itself, as well as external infrastructure problems.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, инфраструктура, коммерческая недвижимость, переработка отходов, эколого-экономическая безопасность.

Keywords: public-private partnership, infrastructure, commercial real estate, waste processing, environmental and economic security.

В соответствии с 42 статьей Конституции РФ[1] установлено, что каждый гражданин РФ имеет право на благоприятную окружающую среду. 72 статья Конституции устанавливает совместное ведении Российской Федерации и субъектов РФ Законодательства об охране окружающей среды. В связи с этим благоприятная экологическая обстановка является одной из приоритетных задач руководства региона. Между тем, как показывает международный опыт, введение современных конкурентоспособных экологических технологий для реализации полного спектра экономического потенциала требует создания благоприятных экономико-правовых условий и мер государственной поддержки на альтернативной основе.

Помимо усилий региональных органов государственной власти успех природоохранных мероприятий, на мезоуровне, зависит от деятельности муниципалитетов, степени участия частного капитала, государственно-частного партнерства, исходя из локального характера показателей развития коммерческой недвижимости (КН), взаимодействие её осуществляется с уровня муниципалитета (М), на уровни территорий и округов (ТО) и центрально-консолидированными образованиями (ЦКО), что интерпретировано в виде графической модели:

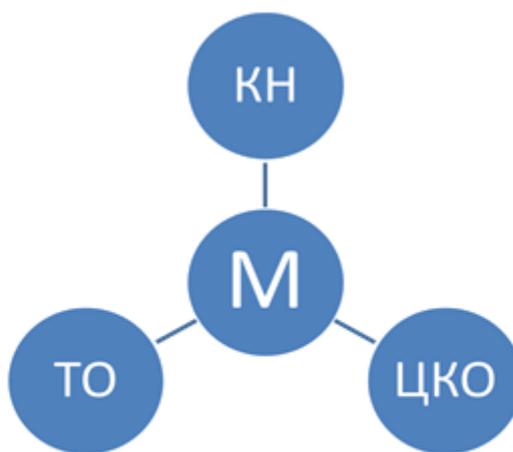


Рис. 1. Структурно-функциональная схема взаимодействия КН с различными уровнями государственного устройства

Для организации эффективного взаимодействия государственных структур и органов субъекта РФ необходимо формировать единое правовое и эколого-экономическое пространство, вместе с тем, в процессе выстраивания эколого-экономической стратегии развития природоохранной инфраструктуры управления объектами КН требуется тщательное изучение приоритетных (кардинальных) направлений (инфрастеди). При этом реализация мер государственной поддержки будет эффективным исключительно в случае комплексного-системного подхода включающего в себя нормативно-правовое обеспечение, государственно-частное партнерство и меры материального и морального стимулирования.

При разработке программы было определено, что первоначальным этапом её реализации должны выступать системный анализ и комплексная экспертиза эколого-экономического состояния территории. Так выделение региона в реестре территориально-экономических образований осуществляется путем составления картограммы или атласа инфраструктурного потенциала с использованием системы рейтингов по каждому элементу системы (сами объекты КН, объекты инфраструктуры) обслуживания и функционирования объектов коммерческой недвижимости на всех этапах их жизненного цикла (строительство, функционирование, модернизация, реконструкция, снос и утилизация).

Основная цель программы – Обеспечить снижение негативного воздействия на окружающую среду и повышение экономической эффективности эксплуатации объектов коммерческой недвижимости за счет реализации природоохранных мероприятий в сфере услуг

Задачи, стоящие перед инфраструктурной программой:

1. Провести комплексно-системный анализ (финансово-экономического мониторинга) по формированию оценочного критерия эколого-экономического, ресурсного потенциала региональной рыночной инфраструктуры обслуживания коммерческой недвижимости во исполнении сбалансированной рыночной экономики
2. Осуществить эколого-экономический, правовой и маркетинговый мониторинг объектов коммерческой недвижимости и обслуживающей инфраструктуры с целью выявления факторов (внутренних и внешних) сбалансированности мезоинфраструктуры.
3. Проведение оценки экономической эффективности различных моделей управления природоохранной деятельности обслуживающей инфраструктуры объектов коммерческой недвижимости на альтернативной основе
4. Логически-структурный анализ источников негативного воздействия на окружающую среду объектов КН и совершенствование обслуживающих систем и механизмов.
5. Формирование экономически обоснованного сценария и проектирование эколого-экономической инфраструктуры на этапе системного подхода и поэтапно.
6. Проработка мер комплексного оздоровления эколого-экономического потенциала мезоинфраструктуры с выделением отдельных элементов с сохранением цельности и надежности экосистемы.
7. Повышение экологической эффективности воспроизводства и доставки до потребителя электрической и тепловой энергии
8. Повышение энергоэффективности объектов КН
9. Стимулирование введения рецикличности отходов на объектах КН
10. Формирование инфраструктуры вывоза и утилизации отходов
11. Создание системы «зеленых офисов»
12. Реализация изменений в региональном законодательстве направленные на поддержку и стимулирование развития механизмов повышения экономической и экологической эффективности природоохранной деятельности на мезоуровне

Государственный заказчик Координатор программы – Министерство экологии и природных ресурсов субъекта федерации, иные службы и ведомства региона

Важнейшие целевые индикаторы и показатели– обеспечение устойчивого развития всех экосистем региона, включая:

- снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от объектов тепло-энергетического комплекса за счет введения энергосберегающих технологий и перехода на альтернативные источники энергии;

- обеспечение рецикличности отходов образующихся при эксплуатации коммерческой недвижимости;
- создание благоприятных условий труда для сотрудников – резидентов объектов коммерческой недвижимости;
- создание комфортных условий для жизни и здоровья населения субъекта РФ;
- сохранение и расширение потенциала экспорта энергоресурсов в другие субъекты РФ и доходной части бюджета за счет сокращения неэффективного потребления энергии на внутреннем рынке;

Сроки и этапы реализации программы – программа состоит из 2 этапов продолжительностью 5 лет каждый. Таким образом срок реализации программы составляет 10 лет

Объемы и источники финансирования. Всего на реализацию природоохранных мероприятий и проектов рециклирования отходов производства и потребления необходимо использовать:

- средства федерального бюджета (в т.ч. средства в рамках национальных проектов «экология», «экологическая безопасность», «умный город» и т.д.),
- средства бюджетов субъекта Российской Федерации (целевые средства, полученные в бюджет субъекта РФ за счет платы за негативное воздействие на окружающую среду, средства экономического стимулирования малого и среднего бизнеса, средства на строительство, модернизацию и реконструкцию и т.п.)
- внебюджетные источники, за счет реализации государственно-частного партнерства в части трансформации и модернизации муниципальной инвестиционной и инновационной инфраструктуры, стимулирование частных (индивидуальных) средств собственников объектов КН.

Объемы и источники финансирования ежегодно уточняются при формировании Федерального бюджета на соответствующий год.

Управление реализацией Программы и контроль за ходом ее выполнения – Механизм реализации Программы заключается в планировании, реализации и мониторинге выполнения программных мероприятий всеми её Государственными заказчиками, контроле за достижением показателей и выделенных ресурсов для реализации мероприятий Программы

Нормативно-правовое обеспечение Программы – Федеральное законодательство [1][2][3][4][5][6][7][8] и нормативно-правовые акты субъекта РФ

Ожидаемые конечные результаты реализации Программы и показатели ее социально-экономической эффективности

- создание и функционирование интерактивной карты эколого-экономического состояния территорий региона с реестром коммерческой недвижимости;
- количество объектов КН обеспеченные тепло и электро энергией с использованием альтернативных источников, увеличилось – на 40%;
- замещения органического топлива за счет производства энергии на основе использования возобновляемых источников для обеспечения объектов КН сократилось не менее 20% от показателей контрольного года за весь срок реализации Программы.

По мнению авторов статьи эколого экономическую программу целесообразно разделить на 3 этапа.

I направление развития Программы включает в себя изучение и анализ эколого-экономической ситуации в регионе. Территориальное положение региона с учетом экономических (наличие на близлежащих территориях инфраструктуры по сбору, транспортировке, заготовке и переработке вторсырья и энергоресурсов) и экологических (трансграничное загрязнение атмосферы, водных ресурсов, путей движения (траектория) отходов производства и потребления) связей, наличие межрегиональных резервов. Анализ спроса и предложения включает в себя оценку КН и обслуживающей инфраструктуру программу призвано оценить уровень и перспективу эколого-экономического развития региона. Итогом данного этапа программы является создание интерактивной карты территории региона с делением на зоны и подробным перечнем информации, в т.ч.:

- соблюдение оптимального баланса между экономически эффективным функционированием объектов КН и экологически ориентированным, приоритетным и устойчивым развитием региона;
- учет запросов населения и бизнеса в количественных и качественных характеристиках объектов КН региона;
- соотношение уровня предоставляемых услуг на объектах КН и размера неудовлетворенного спроса на арендные услуги в регионе;
- обеспеченность объектов КН региона материально-техническими ресурсами и степенью функционирования комплекса с привлечением инвестиций (в т.ч., зарубежных) в регион.

На основании приведенной градации определяется рейтинг каждой территории. Это позволит выделить наиболее перспективные с точки зрения реализации концепции

зеленого офиса КН. По результатам создания интерактивной карты станет возможным провести эколого-экономически обоснованную тарификацию дальнейших работ.

II направление развития программы – Нормативно-правовое обеспечение, включающее в себя составление инструкций:

1. Разработку “Положение о работе комиссий по разработке механизмов повышения экономической эффективности природоохранной деятельности”

2. Внесение изменений в архитектурный план развития региона. Включает в себя следующие задачи и приоритеты:

– «повышение экологической эффективности воспроизводства и доставки электрической и тепловой энергии» до потребителя;

– «развитие рецикличности отходов на эксплуатируемых объектах. Минимизировать процент отходов, направляемых на размещение недвижимости»;

– «сформировать инфраструктуру вывоза и утилизации отходов производства и потребления»;

– «приоритет развития отдается объектам КН, имеющим проработанную природоохранную концепцию развития».

Подготовить нормативно – правовой акт «о повышении экологической эффективности тепло и энергоснабжения территорий», вводящий поэтапный запрет на эксплуатацию мазутных и угольных котельных. Запрет предлагается разделить на 2 этапа по 5 лет каждый: на 1 этапе – запрет ввода новых объектов в эксплуатацию, на 2 этапе полный запрет на ввод новых, точечных, объектов тепло и энергоснабжения с использованием невозобновляемых ресурсов (за исключением газа) в городах с численностью более 100 000 человек

Добавить в градостроительную концепцию требований по энергоэффективности вновь построенных объектов КН.

Обеспечить выпуск постановления по региону обязывающего региональных операторов сформировать инфраструктуру по сбору и переработке отходов

Законодательно выделить объекты КН, использующие наилучшие доступные технологии и осуществляющие процесс отдельного сбора отходов в отдельную группу

С целью совершенствования рекламационной работы ввести типовые формы договора на поставку тепло и электро энергии на объекты КН, на поставку отдельно собранных отходов объектов КН типовую форму договора аренды, используемую при размещении организаций государственной власти, муниципалитета, позволяющие сократить объем

отчетных документов, автоматизировать и механизировать анализ результатов действия программы и обеспечить надлежащий контроль

Учитывать форс-мажорные обстоятельства экономически обоснованные резервы и возможности

III направление развития программы включает в себя следующие меры стимулирования:

1. Требование к региональным операторам по обращению с отходами – формировать надежную и мобильную инфраструктуру по сбору и переработке отходов
2. Обеспечить приоритетность выделения земельных участков под строительство объектов КН использующих наилучшие доступные «зеленые» технологии
3. Предоставление льготных кредитов организациям осуществляющим сбор, обработку и переработку наиболее часто встречающихся отходов
4. Создание логистической инфраструктуры, на базе региональных операторов, по транспортировке и накоплению отходов с объектов КН
5. Размещение организаций социальной инфраструктуры, органов государственной власти только на объектах аттестованных по отечественной и международной системам ИСО 14001 (ISO 14001) и участвующих в пилотном проекте по разделному сбору отходов.
6. Предоставление льготных государственных субсидий на строительство объектов тепло и энергоснабжения, использующих наилучшие доступные технологии и альтернативные источники энергии.
7. Предоставление приоритета выделения земельных участков под строительство объектов тепло и энергоснабжения, использующих наилучшие доступные технологии и альтернативные источники энергии.
8. Организовать пилотный проект, совместный с региональными операторами, собственниками КН и государственным участием по разделному сбору отходов на объектах КН региона. Формируется перечень объектов КН, участвующих в пилотных проектах. При этом региональный оператор по обращению с отходами осуществляет централизованный вывоз отдельно собранных отходов с использованием оптимальной транспортно-логистической инфраструктуры с точки зрения лага по времени накопления минимальной партии отдельно собранных отходов.
9. Проводить аудиторские и контроллинговые проверки на предприятиях-поставщиках тепло и электроэнергии на объекты КН на соответствие экологическим требованиям Программы и действия системы менеджмента качества (по утвержденному графику)

10. Организовать и проводить совещания и видео конференции с собственниками объектов КН, арендаторами, обслуживающими объекты КН организациями посвященные повышению экономической эффективности природоохранной деятельности
11. Обеспечить общественный доступ к интерактивной карте, обеспечить широкое общественное обсуждение вопросов реализации Программы
12. Создать систему постоянного повышения квалификации (профессиональное обучение, тренинги на предприятии и за пределами предприятия) и мотивации сотрудников, обслуживающих объекты КН, сотрудников арендаторов объектов КН.
13. Обеспечить освещение в СМИ информации о реализации пилотного проекта. Провести кампанию по повышению экологической «чистоты» и сознательности населения региона. Обеспечить также, с технологической точки, зрения повышение знаний населения в части раздельного сбора отходов и возможностей мотивации.
14. Реализовать программу по сдаче раздельно собранных отходов населения на базе объектов КН в рамках пилотного проекта по раздельному сбору отходов региональными операторами – экспертами

Таким образом, итоги реализации данной программы охватывают основные источники негативного воздействия от эксплуатации объектов КН, обеспечивая комплексный системный подход, что создает реальные условия по стандартизации и сертификации экосистемы качества рецикличности отходов. Вместе с тем это благоприятно сказывается на эколого-экономической безопасности региона и страны в целом.

Список литературы

15. Конституция (Основной Закон) Российской Федерации: [Принята общенародным голосованием в 1993г.] // Российская газета. – 1993. – № 248.
16. Водный кодекс Российской Федерации № 74-ФЗ: [Принят Гос. Думой 12 апреля 2006 г. // Российская газета. – № 4087 от 8 июня 2006 г.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации: Часть первая – четвертая: [Принят Гос. Думой 23 апреля 1994 года,] // Федеральный выпуск №4255 от 22 декабря 2006 г.
4. Земельный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 25.10.2001. № 136-ФЗ // Электронный ресурс: Информационно-правовой консорциум «Кодекс».
5. Об отходах производства и потребления. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89–ФЗ
6. Об охране атмосферного воздуха. Федеральный закон от 02.04.1999 № 96–ФЗ
7. «Об охране окружающей среды. Федеральный Закон №7-ФЗ: [Принят Гос. Думой 10 января 2002 г.] // Российская газета. – № 2874 от 12 января 2002 г.

8. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. Федеральный Закон № 195-ФЗ
9. Уголовный кодекс Российской Федерации. Федеральный Закон № 63-ФЗ от 13.06.1996
10. Монреальский Протокол 1987 г. (дополнение к Венской Конвенции 1985 г.) по веществам, которые разрушают озоновый слой, UKTS 19 (1990), ст.977; 26 ILM (1987), 1550;
11. Романова К.А. Экологическое право (2 тома) Н.Н. изд-во ВГИПУ, 2009, с.674
12. Википедия, свободная энциклопедия. – режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>. – заглавие с экрана
13. Гринпис России, официальный сайт – режим доступа: <http://www.greenpeace.org/russia/ru>. – заглавие с экрана
14. Мониторинг социально-экономического развития Российской Федерации по состоянию на 10 мая 2019 года – электронные данные – режим доступа: <http://www.economy.gov.ru>. – заглавие с экрана
15. Федеральная служба государственной статистики режим доступа: <http://www.gks.ru>

Генеративно-сопоставительные нейронные сети в задачах определения трендов
Applying generative adversarial network to the problem of trend determination



УДК 330.42

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16031

Сухань Андрей Александрович,

аспирант 2го курса департамента анализа данных, принятия решений и финансовых технологий Финансового университета при правительстве РФ, suchan_andrei@mail.ru

Sukhan Andrei Aleksandrovich,

graduate student of the 2nd course of the Department of Data Analysis, Decision Making and Financial Technologies of the Financial University under the Government of the Russian Federation

Аннотация: Глубинное обучение (DML) в последнее время достигло большого успеха во многих областях благодаря его хорошим результатам в обработке и принятии решения на больших данных. Оно широко используется в финансовых областях, таких как прогнозирование фондового рынка, оптимизация портфеля, обработка финансовой информации и стратегии исполнения сделок. Прогноз фондового рынка и построение эффективных торговых стратегий на нем – это самые популярные способы применения DML в области финансов. В этой статье автор предлагает новую архитектуру условной генеративно-сопоставительной нейронной сети (CGAN) с многоуровневым перцептроном (MLP) в качестве дискриминатора и долговременной кратковременной памятью (LSTM) в качестве генератора для определения трендов. Генератор LSTM построен для извлечения зависимостей из данных на фондовом рынке и генерирования данных в тех же распределениях с индикацией тренда, в то время как дискриминатор, разработанный на MLP, стремится различать реальные данные от сгенерированных. Автор использует дневные данные по 696 акциям в широком диапазоне торговых дней и пытается найти начало и конец тренда по ходу движения цены. Экспериментальные результаты показывают, что CGAN может дать многообещающие результаты при решении подобных задач по сравнению с другими моделями машинного обучения.

Summary: Deep machine learning (DML) has recently achieved great success in many areas due to its good results in processing and decision making on big data. It is widely used in financial areas, such as stock market forecasting, portfolio optimization, financial information processing, and transaction execution strategies. Forecasting the stock market and building effective trading strategies on it are the most popular ways to use DML in the area of finance. In this article, the author proposes a new conditional generative adversarial neural network (CGAN) architecture with a multilevel perceptron (MLP) as a discriminator and a long-term short-term memory (LSTM) as a generator for trend detection. The LSTM generator is built to extract dependencies from data in the stock market and generate data in the same distributions with a trend indication, while the discriminator based on MLP seeks to distinguish real data from generated one. The author uses daily data of 696 stocks in a wide range of trading days and tries to find the beginning and end of the trend along the price movement. Experimental results show that CGAN can give promising results when solving similar problems compared to other machine learning models.

Ключевые слова: машинное обучение, генеративно-сопоставительные нейронные сети, биржа, тренд, управление активами, LSTM.

Keywords: machine learning, generative adversarial neural network, stock market, trend, asset management, LSTM.

Генеративно-сопоставительные сети (GAN) развиваются очень быстро для решения задач обучения с учителем, так и для без него. Этот метод был предложен в 2014 году Я. Гудфеллоу из Университета Монреаля [1]. Основная идея — это обучение пары сетей в постоянном соревновании друг с другом. Популярной аналогией может послужить конкуренция между фальшивомонетчиком и банкиром. Фальшивомонетчик, который выступает генератором (G) в GAN, хочет создать поддельные купюры, которые нельзя будет отличить от настоящих. Банкир в свою очередь, являющийся дискриминатором (D), пытается разобрать подделки и настоящие деньги друг от друга. В течении буквально пары лет этот метод нашел свое применение в задачах семантической сегментации изображений, анализа медицинской информации, распознавании материалов, анализе временных рядов.

Очень важно также то, что генератор никогда не получает реальные данные, на вход подается только случайный вектор (источник энтропии, иногда интерпретируется как пространство скрытых переменных, latent space). Единственный способ для него обучаться – это только взаимодействие с дискриминатором. Дискриминатор же получает на вход либо созданный генератором данные, либо объект реальной обучающей выборки.

Ошибка обучения дискриминатора рассчитывается на знании того, откуда пришли данные. По идее, в процессе обучения (рис.1) генератор обучается распределению исходной выборки и начинает создавать данные все более близкие к реальным в то время, как дискриминатор становится все более точным в распознавании подделки от оригинала.

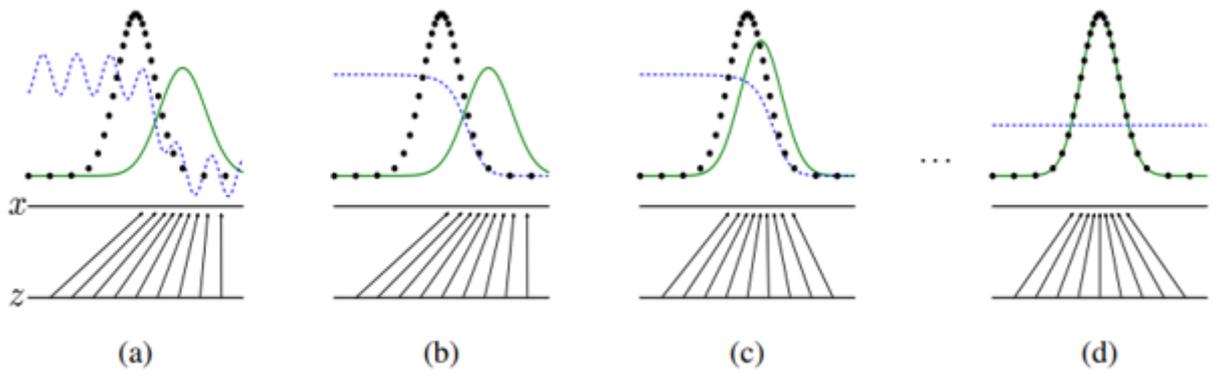


Рисунок 1. Процесс обучения

GAN сети обучаются одновременно, обновляя распределение дискриминатора (D, синяя прерывистая линия), которое показывает вероятность принадлежности распределения генератора (G, зеленая линия) к распределению реальных данных (черная точечная линия). Нижняя горизонтальная линия – это область определения, из которой выбирается z (в этом случае равномерно). Горизонтальная линия выше – область определения для x . Стрелочки показывают сопоставление $x = G(z)$. В последней итерации (d) дискриминатор не может отличить реальных данные от сгенерированных (т.е.

$$D(x) = \frac{1}{2}.$$

Сети, которые лежат в основе генератора и дискриминатора, обычно представляют собой многослойный сети, состоящие из сверточных и полносвязных слоев (рис. 2). D и G должны отличаться, так что не обязательно, чтобы они были полностью обратимыми. Так как задача генератора состоит в сопоставлении пространства скрытых переменных в пространство данных, то можно это записать в виде

$$G: G(z) \rightarrow R^{|x|},$$

где

$z \in R^{|z|}$ это выборка из пространства скрытых переменных,

$x \in R^{|x|}$ настоящие данные,

$a \cdot | \cdot |$ обозначает размерность. В случае дискриминатора нужна функция сопоставления данных в вероятность их принадлежности к истинным:

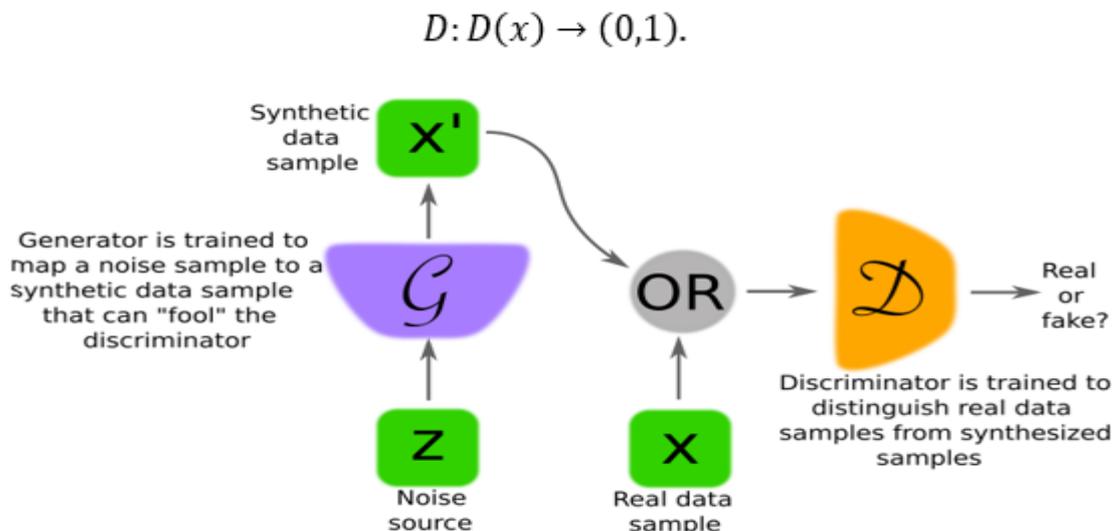


Рисунок 2. Принципиальная схема генеративно-сопоставительной сети.

X – реальный объект предметной области (например, рисунок); Z – источник случайного шума; G – нейронная сеть генератора; X' – искусственно сгенерированные данные, мимикрирующие реальные; OR – случайный выбор одного из двух входов; D – нейронная сеть дискриминатора;

GAN не первая генеративная модель, однако Гудфеллоу с соавторами предложили оригинальный метод состязательного обучения таких моделей, когда две сети “соревнуются” в решении противоположных задач.

Исследователи выделяют несколько вариаций изначальной идеи генеративно-сопоставительных сетей:

- *Полносвязные GAN* – изначальная предложенная архитектура, где генератором и дискриминатором служат многослойные сети прямого распространения;
- *Сверточные GAN* (deep convolutional GAN, DCGAN) – используют многослойные сверточные сети. Являются логичным развитием идеи GAN в применении к задачам синтеза изображений. Недостатком сверточных генеративных сопоставительных сетей является более долгий процесс обучения модели;
- *Условные GAN* (Conditional GAN, CGAN) – архитектура (рис. 3), в которой как генератору, так и дискриминатору на вход дополнительно подается вектор, указывающий на класс объекта. Такие сети могут генерировать условное распределение выборки, с указанием конкретного класса. Таким образом, они используются для моделирования мультимодальных распределений;

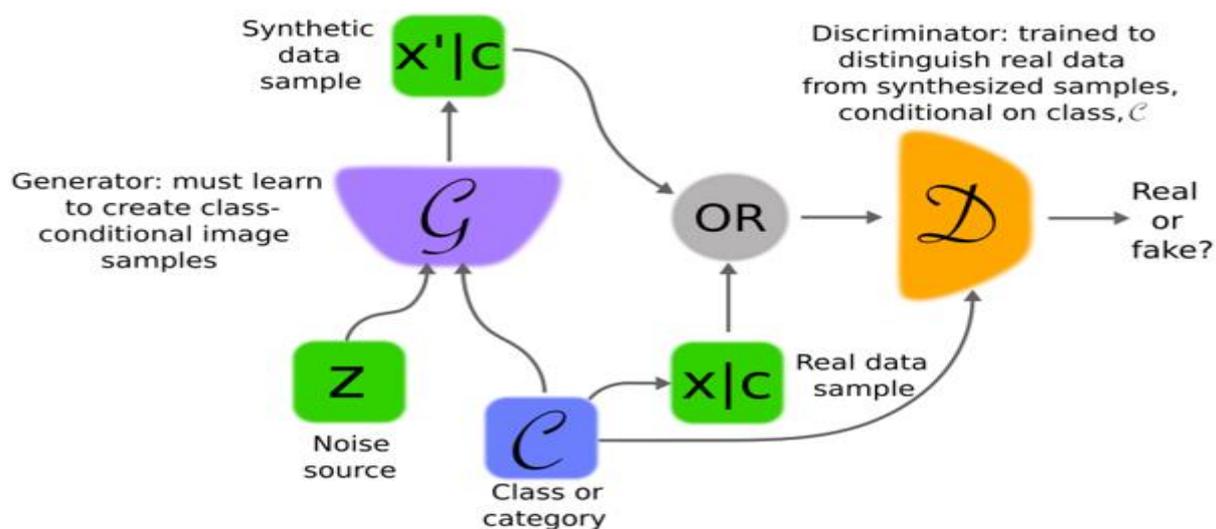


Рисунок 3. Схема CGAN

- *Состязательные автокодировщики (Adversarial Autoencoders, AAE).* Автокодировщики – это сети, состоящие из двух частей – кодировщика и декодера, которые обучаются детерминистическому отображению из пространства данных в пространство скрытых переменных (обычно гораздо меньшей размерности) и обратному отображению. Состязательное обучение используется для оптимизации, схожей с вариационными автокодировщиками и обычно используется для придания пространству скрытых переменных осмысленной организации в терминах предметной области;
- *GAN с моделями вывода (ALI, BiGAN)* – расширяют функциональность GAN механизмом вывода скрытых переменных из объекта предметной области. обычные GAN могут сгенерировать правдоподобный объект из случайного вектора в пространстве скрытых переменных (latent space). Две независимо предложенные архитектуры состязательного обучения выводу (adversarial learning inference) и двунаправленных GAN (Bidirectional GAN) предоставляют механизм нахождения обратного преобразования, что может быть полезно для задач выделения признаков. Однако, на сегодняшний день, надежность таких методов серьезно ограничена.

Поиск новых областей применения генеративно-состязательных сетей является в данный момент очень активной областью исследования. Они уже хорошо себя зарекомендовали в таких областях, как классификация изображений, генерация изображений по текстовому описанию, преобразование изображений, повышение разрешения. И в 2018 году генеративно-состязательные сети остаются активно развивающейся методикой машинного обучения.

Однако за время своего существования, генеративно-состязательные сети выявили существенные проблемы в использовании, такие как коллапс модели (ситуация при которой генератор выдает один объект при любых значениях входов), нестабильность обучения, отсутствие общепринятых подходов к оценке эффективности.

Искусственные нейронные сети доказали свою эффективность в решении многих задач, однако эта эффективность в большой мере зависит от умения подбирать правильную архитектуру сети под каждую конкретную задачу анализа данных.

При проектировании архитектуры сети эксперт сталкивается с необходимостью принять множество решений, как количественных, так и качественных, от реализации которых напрямую зависит производительность результирующей модели. Среди них такие как: выбор количества слоев, количества нейронов в каждом слое, выбор функции активации, использование рекуррентных и сверточных слоев. В процессе такого проектирования задачей эксперта является балансирование между вариативностью модели и склонностью к переобучению. Существует еще и внешние факторы, которые необходимо брать в расчет: располагаемая вычислительная мощность, временные рамки решения задачи и т. д.

Пространство возможных нейронных сетей (рис. 4), в котором ведется поиск, огромно. При проектировании нейронных сетей специалисты пользуются определенными эвристическими правилами и инструментами диагностики, однако полноценной методологией такой поиск назвать сложно, это скорее творческий процесс.

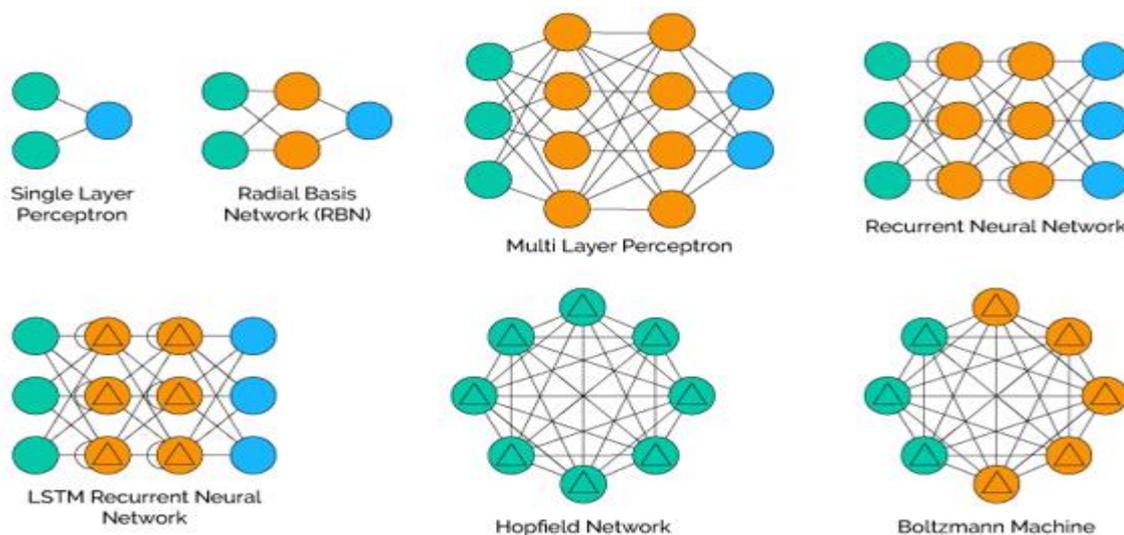


Рисунок 4. Примеры архитектур нейронных сетей.

В среде высокочастотной торговли, понимание направления движения рынка очень важно для управления рисками портфеля [2]. Целью данного исследования является попытка определить нахождение в тренде в каждый конкретный момент времени. Задача

можно сформулировать математически следующим образом. Пусть X_t – набор базовых индикаторов (цена открытия, цена закрытия, минимальная цена, максимальная цена, объем) и Y_t – индикатор тренда (1 – тренд есть, 0 – тренда нет) на дневных интервалах за день t ($t = 1, 2, \dots, T$). Факт нахождения в тренде или нет был размечен экспертными трейдерами. Имея данные за последние N дней ($X = \{X_t, X_{t-1}, \dots, X_{t-N}\}$) наша задача определить Y_t .

Есть несколько исследований, оценивающих эффект от разной длины окна $T = [7, 12, 40]$, но все они решали проблему предсказания цены [3, 4]. Мы все же введем это переменную, чтобы можно было протестировать различные значения на практике, так как у нас не прогнозирование, а классификация.

Для задачи определения трендов будем использовать условные GAN (CGAN), так как они очень хорошо справляются с задачей разделения данных на классы (есть тренд, нет тренда) [5]. Получить CGAN можно из путем добавления в генератор и дискриминатор дополнительной информации y (рис. 5). y может быть любой вспомогательной информацией, в нашей задаче же это будет индикатор наличия тренда.

В этом случае минимакс игра сетей может быть описана в виде:

$$\min_G \max_D V(D, G) = \mathbb{E}_{x \sim p_{data}(x)} [\log D(x|y)] + \mathbb{E}_{z \sim p_g(z)} [\log (1 - D(G(z|y)))]$$

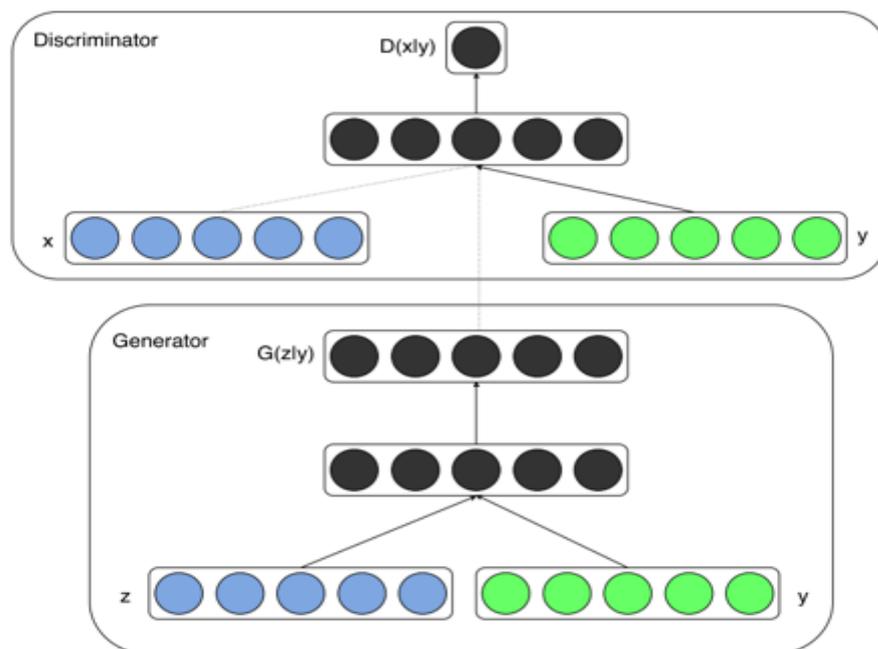


Рисунок 5. Добавление информации y в GAN

Обучение G заключается в том, чтобы обмануть дискриминатор и приблизиться к реальным данным [6]. Поэтому генератор должен снижать функцию потерь таким образом, чтобы D не смог отличить сгенерированные данные (\hat{Y}) от настоящих (\bar{Y}) .

Таким образом $L_{adv}^G(\hat{Y}) = L_{sce}(D(\hat{Y}), 1)$, где

$$L_{sce}(A, B) = - \sum_i B_i \log(\text{sigmoid}(A_i)) + (1 - B_i) \log(1 - \text{sigmoid}(A_i)).$$

В случае обучения D задача состоит в понимании того, что пришло на вход \hat{Y} или \bar{Y} , тогда функция потери будет иметь вид:

$$L_D(X, Y) = L_{adv}^D(\bar{Y}, \hat{Y}) = L_{sce}(D(\hat{Y}), 0) + L_{sce}(D(\bar{Y}), 1).$$

Тренировка генератора и итератора проходит итеративно [7]. Весь процесс можно описать в алгоритме:

1. Выбираем m элементов шума $\{z^{(1)}, \dots, z^{(m)}\}$ из распределения $p_g(z)$
2. Выбираем m элементов реальных данных $\{x^{(1)}, \dots, x^{(m)}\}$ из распределения $p_{data}(x)$
3. Обновляем дискриминатор путем максимизации градиента

$$\nabla \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \log D(x^{(i)} | y^{(i)}) + \log(1 - D(G(z^{(i)} | y^{(i)})))$$

4. Выбираем m элементов шума $\{z^{(1)}, \dots, z^{(m)}\}$ из распределения $p_g(z)$
5. Обновляем генератор путем минимизации градиента

$$\nabla \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \log(1 - D(G(z^{(i)} | y^{(i)}))).$$

Для обучения модели нужно сначала подготовить данные [8]. В датасете данные представлены для 696 бумаг с 28 января 2005 года по 13 сентября 2017 года. Общее число строк составляет 1 648 918. Для каждой бумаги представлено 5 факторов:

- Цена открытия
- Цена закрытия
- Максимальная цена внутри дня
- Минимальная цена внутри дня

– Объем торгов

Данные были размечены на наличие тренда экспертами. Так как в определенные даты мнения расходились, то первым шагом определим основное мнение по принципу большинства. Если большинства нет, то считаем, что тренда в этот день нет. В результате получим финальный набор данных для каждой бумаги.

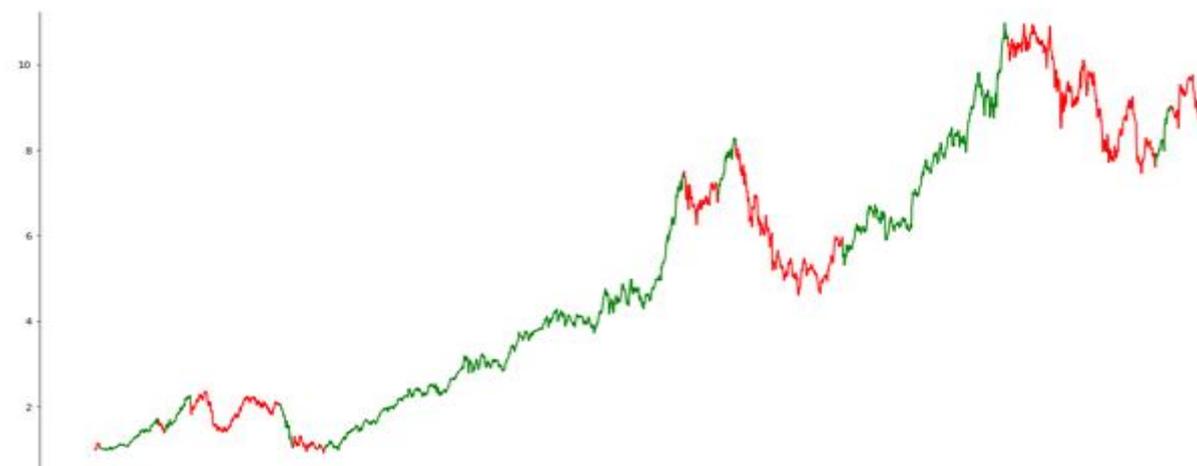


Рисунок 6. Пример размеченного тренда на бумаге AAPL

На графике зеленым отмечены периоды с наличием тренда, а красным – с отсутствием

Как видно из рисунка 6, не во всех местах тренд размечен правильно. Как было сказано выше, обучение будем проводить скользящими окнами в M дней (рис. 7), для которого будем определять факт наличия тренда в последней точке. Внутри окна данные

нормализуем $x_i = \frac{x_i}{x_1}$ и исключим первое значение, так как все факторы будут равны 1.

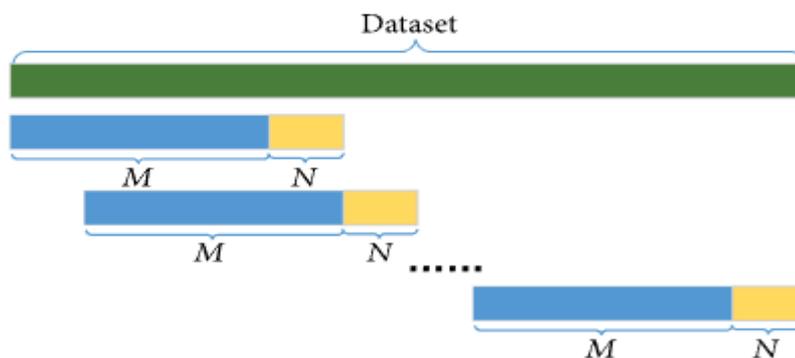


Рисунок 7. Скользящее окно данных для обучения CGAN

Зеленая полоска – это весь набор данных по бумаге, синяя полоска – дни, на основе которых будем делать вывод о наличии тренда в желтой полоске. В нашей задаче $N = 1$, так как определять тренд будем только в последней точке окна.

Для анализа результатов обучения взглянем на график, показывающий динамику ошибки генератора и дискриминатора (рис. 8). На этом графике нас интересует две линии – динамика ошибки генератора и соотношение ошибки дискриминатора с пороговым значением 0,5. В идеальном случае, при обучения генеративных состязательных сетей мы должны видеть плавное снижение ошибки генератора со стремлением к нулю сверху, а также стремление ошибки дискриминатора значение 0,5 снизу. В классическом подходе нас интересует конечное значение ошибки генератора, так как состязательное обучение используется для тренировки генератора для воспроизведения правдоподобных образцов.

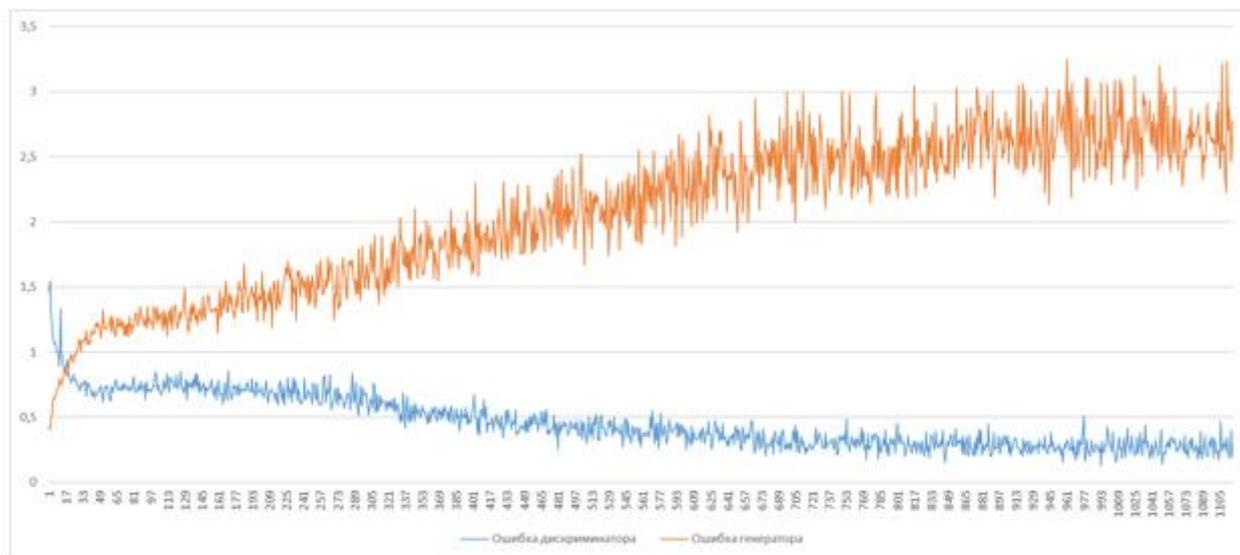


Рисунок 8. Значение ошибки дискриминатор и генератора в каждой эпохе обучения

В нашем случае задача обратна классической, мы используем генератор для обучения дискриминатора способности распознать заданный шаблон. Соответственно, нас не удовлетворяет классическая динамика стремления ошибки дискриминатора к 0,5, то есть ситуация случайного дискриминирования при низкой ошибке генератора. Наша задача сводится к попытке заставить дискриминатор снижать ошибку неопределенно долго. Одновременно с этим мы хотим иметь как можно более низкую ошибку генератора, так как дискриминировать образцы, далекие от натуральных нецелесообразно для данной задачи.

По графику данного обучения мы видим, что с увеличением количества шагов ошибка дискриминатора плавно уменьшается, и в конце обучения переходит пороговое значение. Что, казалось бы, говорит об успешности обучения. Однако в тоже самое время ошибка генератора растет неопределённо, то есть обучение генератора расходится само по себе. В

таком случае о результативности обучения говорить не приходится, так как дискриминатор обучается на неправдоподобных шаблонах.

Однако, при значениях ошибки дискриминатора меньше 0,5 он оказывает обучающее давление на генератор, в чем, собственно и заключается состоятельность обучения. В данном примере мы видим продолжительную динамику дискриминатора, что может дать нам надежду на то, что хорошо обученный дискриминатор позволит снизиться ошибки генератора.

В результате такого обучения, тренд определяется очень «шумно» – слишком часто точки сменяют класс с трендовых на нетрендовые (рис. 9).

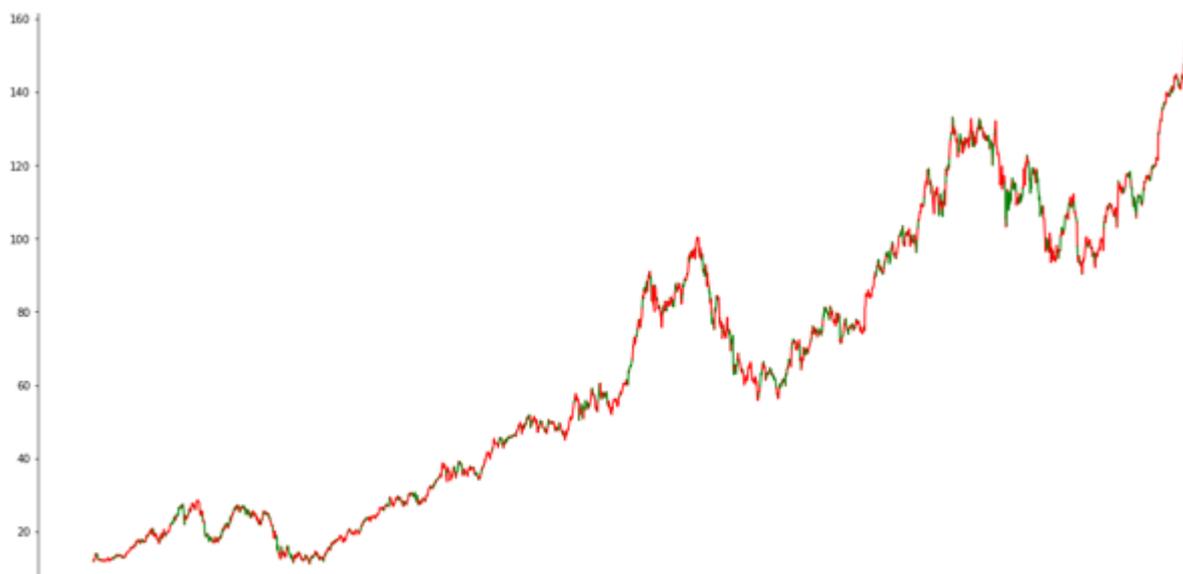


Рисунок 9. Результат обучения CGAN

Дальнейшими шагами по улучшению могут быть:

1. Определение тренда экспертами не по большинству голосов, а путем вероятностного подхода. Таким образом можно уйти от бинарности понятия тренда к вероятности его наличию, что в теории должно упростить обучение дискриминатора и генератора
2. В качестве нейронной сети использовать другую комбинацию слоев. Возможно лучший результат покажет комбинация LSTM сеть в качестве слоев
3. В качестве функции ошибки использовать аккуратность определения направления движения (DPA)

$$DPA = \frac{100}{T_0} \sum_{t=1}^{T_0} I_t,$$

где

$$I_t = \begin{cases} 1, & \text{если } (Y_{t+1} - Y_t)(\hat{Y}_{t+1} - Y_t) > 0 \\ 0, & \text{если } (Y_{t+1} - Y_t)(\hat{Y}_{t+1} - Y_t) \leq 0 \end{cases}$$

Список литературы

1. Goodfellow, I.J., Pouget-Abadie, J., Mirza, M., Xu, B., Warde-Farley, D., Ozair, S., Courville, A.C., Bengio, Y. Generative adversarial nets, in: Advances in Neural Information Processing Systems // 27-я Ежегодная конференция нейронных систем 2014, С. 2672–2680.
2. Box G.E.P., Jenkins G.M. Time series analysis: Forecasting and control // Journal of Time, 31 (1976), С. 238-242.
3. Kang Zhang, Guoqiang Zhong, Junyu Dong, Shengke Wang, Yong Wang. Stock Market Prediction Based on Generative Adversarial Network.
4. Ding, X., Zhang, Y., Liu, T., Duan, J. Deep learning for event-driven stock prediction, in: Proceedings of the Twenty-Fourth International Joint Conference on Artificial Intelligence // IJCAI 2015, С. 2327–2333.
5. Xingyu Zhou, Zhisong Pan, Guyu Hu, Siqi Tang, Cheng Zhao. Stock Market Prediction on High-Frequency Data Using Generative Adversarial Nets // Mathematical Problems in Engineering, 2018, С.7-10
6. Shuntaro Takahashi, Yu Chen, Kumiko Tanaka-Ishii. Modeling financial time-series with generative adversarial networks
7. Rather A.M., Agarwal A., Sastry V.N. Recurrent neural network and a hybrid model for prediction of stock returns // Expert Syst. Appl., 42 (2015), С. 3234-3241
8. Tsantekidis, A., Passalis, N., Tefas, A., Kannianen, J., Gabbouj, M., Iosifidis, A. Forecasting stock prices from the limit order book using convolutional neural networks // 19-я IEEE Конференция по бизнес информатике, СБИ 2017, С. 7–12.

Внутренний аудит и контроль в банках: проблемы и перспективы развития
Internal audit and control in banks: problems and development prospects



УДК 657.6

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16033

Базербаша Мохамад,

аспирант Финансового университета при Правительстве РФ, г.Москва

Bazerbashi Mohamad,

Postgraduate Student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

Аннотация: Это исследование имеет тенденцию к проблемам внутреннего контроля и аудита и перспективам развития в банковском учреждении, чтобы привлечь внимание к необходимости внутреннего аудита из-за увеличения объема работы и деловой активности в финансовом учреждении, таком как банк. Эта постоянно усиливающаяся тенденция, а также необходимая сложность банковских операций и многочисленных операций, помимо прочих факторов, не позволили высшему руководству осуществлять полный и прямой контроль и контролировать все операции. Таким образом, внутренний аудит служит и действует в качестве эффективного инструмента, который может быть использован для преодоления разрыва между высшим руководством и операторами в целях обеспечения соблюдения политики и всех установленных систем контроля. Кроме того, были сформулированы некоторые исследовательские вопросы, позволяющие исследователю сделать выводы о проблемах внутреннего аудита и перспективах развития банковского учреждения.

Summary: This research tends on Internal control and audit Problems and development prospects in a Banking Institution to bring into focus the need for internal auditing due to the increasing volume of work and business activities in a financial institution such as bank. This ever increasing trend plus the necessary sophistication of banking operations and multiple transactions among other factors had made it impossible for top management to exercise full and direct control and to supervise all the operations. Internal Audit therefore, serves and acts as an

effective tool that could be used to bridge the gap between top management and the operators in order to assure that the policies and all the control systems laid down are adhered to. In addition, some research questions were stated to enable the researcher make conclusions on internal audit problems and development prospects in a banking institution.

Ключевые слова: аудит, банк, внутренний аудит, внутренний контроль, проблемы внутреннего аудита, перспективы развития.

Keywords: audit, bank, internal audit, internal control, problems of internal audit.

Функция внутреннего аудита играет решающую роль в текущем обслуживании и оценке систем и процессов внутреннего контроля, управления рисками в банке, несколько лет назад регуляторы финансовых услуг и органы по установлению стандартов по всему миру выпустили целый ряд стандартов, которые повысили роль внутреннего аудита в финансовых учреждениях и установили повышенные стандарты эффективности, которым должен соответствовать внутренний аудит. Повышенные стандарты были сочтены необходимыми для устранения недостатков, которые сохранялись в функциях внутреннего аудита до и во время финансового кризиса, таких как их ограниченное участие в критических проблемах, с которыми сталкиваются фирмы, и их неспособность инициировать изменения. Хотя новые стандарты различаются по применению, они преследуют общую цель: повысить актуальность, возможности и влияние внутреннего аудита, отражая существенный вклад, который внутренний аудит может и должен внести в безопасное и надежное функционирование финансовой системы.

Одним из, возможно, наиболее заметных, жизненно важных компонентов структуры банка в современной банковской системе является система внутреннего контроля в развитых или развивающихся странах. Потому что эффективная и действенная работа системы свидетельствует о том, что банк работает так, как хотелось бы. Следовательно, инвесторы и другие клиенты на рынке будут предпочитать пользоваться услугами этого банка, поскольку они будут уверены и спокойны в отношении финансовой стабильности банка.[12]

Аудит проводится в двух формах: внутренний аудит и внешний аудит. они очень важно для благополучия организации и для эффективного контроля и управления. В частности, особенно важен внутренний аудит, особенно в банках.

Тугиман (2006) сказал, что внутренний аудит – это независимая функция оценки в организации, целью которой является тестирование и оценка деятельности организации. Внутренний контроль играет важную роль в компании. Муляди (2008) также сказал, что Внутренний контроль – это процесс, затрагиваемый Советом комиссаров, руководством и

другими сотрудниками организации, который призван получить верное представление о достижении компанией цели с точки зрения финансовой надежности, ее соответствия Конституции и правила, его эффективность и его эффективность.

Неру [9] описал функции Audit Internal: «Внутренний аудитор имеет функцию проверки и оценки качества контроля финансового учета и других операций. Он проверяет отношения между оперативными исполнителями с назначенными политиками, планами и процедурами. Он также проверяет используемые активы компании и ее ответственность, чтобы предотвратить потери. Внутренний аудит также проверяет достоверность своих бухгалтерских записей и других, предоставляемых компанией. Внутренний аудит также делает оценку персонала / руководителей операций, связанных с его / ее обязанностями. Следовательно, важной обязанностью функции внутреннего аудита является мониторинг эффективности контроля предприятия. Получая представление о внутреннем контроле, аудитор должен получить представление о функции внутреннего аудита, достаточной для определения тех мероприятий внутреннего аудита, которые имеют отношение к планированию аудита. Масштабы процедур, необходимых для достижения этого понимания, могут варьироваться в зависимости от характера его деятельности. Внутренний контроль – это процесс, на который влияют совет директоров, высшее руководство и сотрудники всех уровней. Это не только процедура или политика, которая выполняется в определенный момент времени, но она постоянно действует на всех уровнях внутри банка.

Внутренний контроль – это система, структурированная внутри корпорации, целью которой является повышение эффективности и результативности деятельности. Система обеспечивает соответствие деятельности законам и нормативным актам и повышает надежность финансовой отчетности. Система внутреннего контроля имеет жизненно важное значение для учреждения для достижения своих конечных целей. Система внутреннего контроля позволяет банкам предвидеть потенциальные проблемы, которые могут привести к финансовым потерям и тем самым предотвратить или минимизировать любые будущие потери. Исследования причин банкротства банков в основном сделали вывод о том, что эффективная и действенная система внутреннего контроля может предотвратить финансовые издержки.

Согласно (Cook et al. 1980) систему внутреннего контроля можно в целом определить как систему, которая обладает функциями поддержания активов компании, обеспечения точности и достоверности информации и отчетов, касающихся бухгалтерского учета и других операций, и повышение эффективности операций. Кроме того, система также

охватывает все оценки и методы, которые используются для определения пригодности операций в соответствии с политиками, определенными руководством, внедрением системы счетов и отчетности, с указанием обязанностей, полномочий и ответственности, а также организационного плана сотрудничества.

Другими словами, и в соответствии с (Doorangöl, 2002) система внутреннего контроля, которая создается руководством и внедряется руководством и сотрудниками, представляет собой процесс, который призван обеспечить разумную уверенность в достижении заранее определенных целей.

Основная цель системы внутреннего контроля для банков заключается в постоянном отслеживании совместимости всех банковских практик и операций с международными стандартами аудита, банковскими законами, положениями и правилами для решения проблем, которые могут возникнуть при необходимости. В дополнение к этому, при эффективной системе внутреннего контроля ошибочные, мошеннические транзакции и нарушения менее вероятны в банковской сфере [10].

Внутреннему аудитору практически трудно обладать какой-либо разумной степенью независимости в отношении и отношении, поскольку руководство влияет на условия, круг ведения и объем работ. Фактически, одной из областей интереса для внешнего аудитора является оценка степени независимости, которой обладает внутренний аудитор. Для достижения этой независимости необходимо учитывать следующее:

Они должны иметь неограниченный доступ к записям, активам и персоналу.

Свобода отчитываться перед высшим руководством и там, где это существует в комитете по аудиту.

Они должны иметь неаудиторскую работу.

Они должны работать с объективным настроем.

Там не должно быть никаких конфликтов интересов или каких-либо ограничений на их работу.

Большинство фирм ответили на повышенные стандарты, сравнивая их текущую практику с новыми требованиями. Это вызвало глубокое осмысление и реализацию важных программ изменений, некоторые из которых все еще продолжаются. Понятно, что изменения уже дали положительный эффект. Внутренний аудит сегодня укрепил позиции внутри фирм, и его деятельность и функционирование также улучшились. В настоящее время регулирующие органы, комитеты по аудиту и руководящие группы по внутреннему аудиту задаются вопросом: завершены ли необходимые преобразования по существу или впереди дальнейшие изменения?

Новые стандарты существенно расширили круг ведения внутреннего аудита и стандарты эффективности, которых он должен достичь. Перестановка и надлежащее оснащение функции внутреннего аудита для удовлетворения их расширенных полномочий требует серьезных, постоянных изменений.

Другие факторы свидетельствуют о том, что внутренний аудит ожидает гораздо больше изменений. Модели управления рисками в фирмах претерпевают значительные изменения, и в основе намерений регулирующих органов лежит сильная и эффективная модель трех линий защиты. Текущие пруденциальные и регуляторные реформы продолжают оказывать сильное влияние на внутренний аудит, а также будут существенные изменения в стратегиях и бизнес-моделях фирм.

Взятые вместе, необходимая трансформация во внутреннем аудите требует, чтобы функция была сосредоточена на целостности структуры управления рисками, использовала новые методы и инструменты, развивала более динамичную модель персонала и способствовала устойчивой экономике фирмы и усиленному управлению рисками. Тот факт, что зрелость внутреннего аудита отличается в глобальном масштабе, как и регулирующие требования, которые на него влияют, еще больше усложняет требуемую трансформацию.

Успешное преобразование имеет решающее значение. Эффективный внутренний аудит является неотъемлемой частью рационального управления рисками и ключевым фактором, позволяющим директорам и исполнительному руководству выполнять свои обязанности по управлению. Прошлые ошибки в контроле и управлении рисками обходились фирмам и отрасли дорого в штрафах, расчетах и репутации. Сильная поддержка со стороны совета директоров и высшего руководства для этого преобразования важна, поскольку требуются смелые изменения, чтобы внутренний аудит мог выполнять свою повышенную роль[6].

В исследовании [8] исследователи попытались проанализировать системы внутреннего контроля некоторых банков в своей стране, и они пришли к следующим выводам:

1. Было отмечено, что, хотя банки имеют одинаковую общую структуру, связанную с законодательством и нормативными актами, каждый банк внес некоторые изменения, характерные для их собственной структуры. Такая ситуация позволяет банкам обеспечить вышеупомянутую гибкость и эффективную и практичную систему.

2. Подход внутреннего контроля постоянно меняется и совершенствуется с точки зрения требований, возникающих в результате экономических, политических, социальных и экологических изменений, а также таких изменений и изменений.
3. Деятельность по внутреннему контролю приобретает все более важное значение в банковской практике с течением времени.

После докризисных недостатков внутреннего аудита регулирующие органы и разработчики стандартов ясно дали понять, что внутренний аудит должен иметь более широкую роль и круг ведения, чем тот, к которому он был привязан; полномочия, охватывающие всю структуру управления, управления рисками и внутреннего контроля учреждения.

Важность проблемы внутреннего контроля всегда признавалась банковским сообществом. Повседневная практика, направленная на минимизацию рисков, заставила российские банки осознать необходимость создания систем внутреннего контроля того или иного типа. Проблемы укрепления систем управления рисками и управленческого контроля в сфере корпоративного управления привлекают все большее внимание высшего руководства во всем мире. Существует тесная взаимосвязь между корпоративным управлением, контролем рисков и внутренним контролем. Эффективное корпоративное управление предполагает учет рисков на этапе разработки стратегии. Контроль рисков, в свою очередь, основан на эффективном корпоративном управлении. Контроль и риск также взаимозависимы, так как контроль подразумевает любые действия руководства, Совета директоров и других органов, вовлеченных в контроль рисков, и повышение вероятности достижения поставленных целей и выполнения задач.

Согласно выводам Осени (1994), эффективная функция внутреннего аудита снижает накладные расходы, определяет пути повышения эффективности и минимизирует подверженность возможным потерям. Установлено, что сотрудники службы внутреннего аудита, имеющие профессиональную сертификацию с правильной мотивацией и обучением, могут внести свой вклад в оперативность и результативность отдела аудита.

Внутренний аудит обеспечивает независимую и объективную оценку деятельности для менеджмента, как это было в исследовании Lav (2004).

Янг (2005) обнаружил, что функции внутреннего аудита помогают руководству в достижении финансовых и операционных целей банка путем оценки мер контроля, выявления слабых мест и предоставления рекомендаций посредством полного и неограниченного доступа к записям, имуществу и персоналу.

Dubis et al. (2010) выяснили, что эффективность и действенность внутреннего аудита в обработке и достижении установленных целей могут быть описаны в рамках аналогичной концепции. Периодически эффективность и результативность внутреннего аудита должны оцениваться как часть процесса внутреннего аудита.

В древние времена внутренние аудиторы подчинялись руководству бухгалтерского учета среднего звена, а затем финансовому директору, а затем генеральному директору. В настоящее время важно, чтобы внутренние аудиторы отчитывались непосредственно перед советом директоров, особенно перед комитетом по аудиту совета директоров, который решает все вопросы, касающиеся внутреннего аудита.

Исследование Christopher et al (2009), критически анализирующее независимость функции внутреннего аудита в Австралии, показало, что долгосрочный внутренний аудит был редким из-за их перехода к другим функциям компании. Таким образом, предполагается отсутствие поддержки дальнейшей профессиональной деятельности внутренних аудиторов. В результате мы предполагаем негативную связь между проблемами внутреннего аудитора и эффективностью роли внутреннего аудита.

По словам Михрета и Гранта (2017), «весь процесс сбора доказательств внутреннего аудита, осуществляемый в сотрудничестве с проверяемой организацией, предполагает самопознание одитируемых [и] потому, что эффективность внутреннего аудита как надзора Механизм зависит от того, знает ли одитируемый о том, когда должен проводиться аудит », авторы предлагают, что « одитируемый будет склонен с подозрением относиться к роли внутреннего аудита и, следовательно, быть минималистичным в их сотрудничестве с внутренними аудиторами (или их поддержке), потому что аудит может восприниматься как инструмент надзора, оказывающий разрушительное воздействие на обычную деятельность организации ». Например, существует ограничение объема или рекомендации внутреннего аудита не выполняются, это будет способствовать демотивации внутренних аудиторов при выполнении их мандата в будущем.

Более того, если персонал внутреннего аудита не получит поддержки в дальнейшей профессиональной деятельности, это помешает развитию навыков внутренних аудиторов. Тем не менее, расширение набора навыков отделов внутреннего аудита может повлиять на воспринимаемую ценность внутреннего аудита и его принятие заинтересованными сторонами внутреннего аудита (Mihret and Grant, 2017).

Эффективная система внутреннего контроля обеспечивает повышение производительности (эффективности) финансово-хозяйственной деятельности, а также контроль рисков и контроль активов и пассивов. Она также обеспечивает надежность,

полноту и прозрачность финансовой, бухгалтерской и статистической отчетности, а также следование федеральным законам и нормативные акты, стандарты банковской деятельности и правила профессионального поведения, внутренние нормативные акты банка, касающиеся его политики и деятельности.

Внутренний аудит имеет несколько целей и принципов, которых необходимо придерживаться. Внутренний аудит является частью повторяющегося мониторинга систем внутреннего контроля банка и его процедур оценки внутреннего капитала. Как таковой, он помогает руководству и совету директоров эффективно выполнять свои обязанности, как указано выше.

В каждом банке должен быть отдел внутреннего аудита, на который он может положиться – в отношении объема и характера своей деятельности. В небольших банках внутренний аудит часто проводится извне. Отдел внутреннего аудита в банковском учреждении должен быть независимым от видов деятельности, которые он контролирует, и также должен быть независимым от повседневных процессов внутреннего контроля.

Таким образом, гарантируется, что этот отдел осуществляет свою деятельность объективно и беспристрастно. Внутренние аудиторы могут не иметь конфликта интересов с банком. У каждого банка должны быть формализованные принципы внутреннего аудита, предусматривающие его положение и полномочия в рамках банка. Здесь должны быть систематизированы объем работы внутренних аудиторов, положение всего отдела в организационной структуре банка, отношения с другими контрольными отделами и т. д.

В советский период существовала концепция тотального контроля. Его слабые стороны заключались в том, что проверки были слишком простыми и формальными, были строгие правила любой деятельности. Было трудно обнаружить какие-либо отклонения от действующих стандартов, нормативные акты контроллеров были очень неопределенными и включали только ссылки на некоторые нормативные акты без описания причин и последствий конкретного сбоя.

В качестве реакции на несовершенную идею полного контроля появилась концепция ориентированного на риск контроля, известная среди специалистов как COSO. Российские контрольные органы и финансовые институты постепенно отказываются от идеи тотального контроля. Однако процесс разработки общей концепции внутреннего контроля, которая была бы аналогична концепции COSO, еще не завершена. Что касается Банка России и Федеральной комиссии по рынку ценных бумаг, то они уделяют наибольшее внимание – среди всех целей внутреннего контроля – цели обеспечения соответствия деятельности кредитных организаций ее правилам, а также к достоверности

бухгалтерского учета. Что касается отдельной банковской компании, то она считает наиболее важным в своей деятельности достижение собственных стратегических целей. Это означает, что существующий внутренний контроль будет сконцентрирован на том, что несоответствие с правилами можно рассматривать как своего рода риск – важный, но не единственный.

Внутренний аудит в банках, в частности, является отделом, независимым от линейного руководства, основной задачей которого является проверка качества и эффективности мер контроля в банках, управление рисками и их защита, а также защита активов.

Сложности, возникающие в банках, в связи с изменениями как в экономике в целом, так и в хозяйственной деятельности самих банков в частности, приводят к возникновению определенных проблем в области аудиторской деятельности. Указанные проблемы лежат в основе позитивного развития внутреннего аудита, как экономического явления, синтезирующего в своей основе не только контрольные, но и ряд других функций.

Это позволяет максимально эффективно решать указанные проблемы на уровне субъектов экономики. Отличительной особенностью внутреннего аудита является адекватное сложившейся экономической ситуации развитие следующих направлений своей деятельности:[5]

1. Прогнозное направление. Кроме констатации настоящего финансового положения, отчет аудитора должен раскрывать и перспективы развития предприятия.
2. Консультативное направление. Невозможно не отметить роль внутреннего аудитора как консультанта, так как он уже по своему статусу является экспертом в области бухгалтерского учета, налогообложения, финансового и управленческого анализа и т.д.
3. Аналитическое направление. Под воздействием потребителей информации акценты внутреннего аудиторского процесса смещаются в сторону анализа текущей деятельности организации, с точки зрения присущих ей рисков.

Внутренний аудит банка имеет большие преимущества, поскольку этот ресурс более дешевый, чем внешний, а также с его помощью быстро и эффективно проявляются недостатки и ошибки в учёте. и Также внутренние аудиторы лучше знакомы с деятельностью и проблемами своего банка.

Существует проблем при организации банковского аудита. Особенно остро стоит проблема квалифицированных кадров. В международной практике одним из способов организовать внутренний аудит является использование аутсорсинга (англ, outsourcing– выполнение всех или части функций по управлению организацией сторонними

специалистами), т.е. полностью или частично передать функции внутреннего аудита специализированной компании или внешнему консультанту[4].

Одна из самых больших проблем заключается в том, что внутренний аудит, как правило, подчиняется исполнительному руководству банка, что значительно ограничивает эффективность его работы.

И в соответствии с [2] Внутренний аудит должен быть независимым от подразделений банка, которые он обязан проверять, и иметь соответствующий статус внутри банка.

Также следует отметить, что численность службы внутреннего аудита должна быть достаточной для эффективного решения поставленных задач и сотрудники данной службы должны обладать профессиональными навыками и соответствующей квалификацией.

Одним из наиболее перспективных способов решения данной проблемы является обучение внутренних аудиторов в международно-признанных бухгалтерских и аудиторских ассоциациях и организациях с получением дипломов или сертификатов[1].

Ратлифф и Рединг (2002, стр. 11) раскрывают расширенные обязанности и навыки аудитора 21-го века следующим образом [11]:

«Аудиторы 21-го века должны быть готовы к» аудиту »практически всего – операций (включая системы контроля), производительности, информационных и информационных систем, соблюдения правовых норм, финансовой отчетности, мошенничества, экологической отчетности и эффективности, а также качества. Аудиторы должны освоить:

- Аналитическое и критическое мышление.
- Эффективный метод получения адекватного понимания любого проверяемого лица – отдельного лица, организации или системы.
- Новые концепции, принципы и методы внутреннего контроля.
- Осознание и понимание риска и возможностей, связанных как с проверяемой, так и с аудиторами.
- Разработка общих и конкретных целей аудита для любого проекта аудита.
- Отбор, сбор (с использованием широкого спектра аудиторских процедур), оценка и документирование аудиторских доказательств, включая использование статистической и нестатистической индукции.
- Отчет о результатах аудита в различных форматах для различных получателей.
- Аудиторское сопровождение.
- Профессиональная этика.
- Технология аудита, применимая к различным типам аудиторских отчетов.

Кроме того, аудиторы должны понимать концепции независимости и объективности аудиторов, поскольку эти концепции относятся к различным типам аудиторских проверок различными типами аудиторов. Они должны полностью понимать стоимость и существенные последствия риска, возможностей и аудиторских доказательств.

В марте 2014 года в Положение № 242-П «Об организации внутреннего контроля в кредитных организациях и банковских группах» были внесены изменения, которые существенно сводятся к смещению акцента внутреннего контроля на выявление и предотвращение регуляторных рисков[3].

Это предписание государственного регулятора связано с тенденцией развития повышения стабильности в банковской сфере. Согласно изменениям в Регламенте 242-П целью системы внутреннего контроля банка должны быть выявление и мониторинг:

- уровень нормативного риска – риск возникновения убытков от кредитной организации из-за несоблюдения законодательства Российской Федерации, внутренних документов кредитной организации, а также в результате применения санкций и (или) иных меры со стороны надзорных органов;
- разработка рекомендаций, направленных на его контроль и минимизацию

Повышенное внимание со стороны регулирующих органов уделяет регуляторным рискам первостепенное значение, подталкивая репутационные риски и риски, связанные с оптимизацией капитала и поддержанием ликвидности. Это определяет необходимость разработки структуры и функционального содержания подсистемы управления регуляторными рисками, установления ее взаимоотношений с другими подразделениями в системе корпоративного управления.

Хотя изменения продолжаются, уже есть признаки того, что изменения обеспечат более эффективный внутренний аудит. Например, результаты опроса, проведенного в 2015 году Королевским институтом внутренних аудиторов Великобритании (СИА), показали, что функции внутреннего аудита стали более устойчивыми, улучшена структура отчетности, улучшено представительство на ключевых форумах руководства, более своевременный доступ к информации и повышенное внимание к областям. работы выделены как важные в Кодексе СИА. Результаты исследования согласуются с глобальными тенденциями, которые показывают увеличение бюджетов внутренней ревизии, стажа работы сотрудников, а также глубины и широты опыта персонала. Подходы и методологии аудита в настоящее время пересматриваются с учетом новых приоритетов и расширенных полномочий. Изменения такого рода продолжаются и

остаются необходимыми для надлежащего оснащения внутреннего аудита для выполнения его новой роли.

Внутренний контроль осуществляется на первом уровне в соответствии с нормативными правовыми актами Банка России и внутренними документами (положениями, директивами, приказами, должностными инструкциями) операций исполнителей и операций, а также работников банковской организации, наделенных контрольными функциями. на должность, постоянный мониторинг со стороны руководства персонала, процессов, технологий.

На втором уровне внутренний контроль осуществляется Службой управления рисками и Службой внутреннего контроля, которые формируют соответствующие инструменты для управления рисками для конкретных подразделений, занимающихся контролем первого уровня, решают задачи по совершенствованию нормативно-методической базы учреждения общих подходов к управлению рисками, мониторинг ключевых индикаторов риска и контрольных индикаторов, мониторинг потерь управления инцидентами, сценарий планирования и тестирования рисков.

На третьем уровне внутренний контроль осуществляется Службой внутреннего аудита посредством аудита бизнес-процессов, чтобы обеспечить независимую и объективную оценку качества и эффективности управления рисками, внутреннего контроля и корпоративного управления.

Есть много исследований, которые подчеркивают необходимость и важность системы внутреннего контроля в банковской системе. Недостаточная система внутреннего контроля часто приводит к невозможности выявления мошеннических действий и снижению эффективности работы банка[7].

Эксперты считают, что адаптация модели COSO к российской экономической практике и разработка российской концепции внутреннего контроля могут разрешить противоречие. Использование компонентов системы внутреннего контроля COSO может оказать положительное влияние, так как это уменьшит риски в нестабильных условиях и позволит владельцам и руководству сосредоточить свои усилия на достижении стратегических целей вместо текущего процесса банковской деятельности.

Эта идея подтверждается тем фактом, что Банк России (Центральный банк России) постоянно обновляет свои нормативные и методические документы, касающиеся подходов к развитию корпоративного управления, систем управления рисками и внутреннего контроля. Многочисленные документы выпущены в этой сфере. Центральным банком России в течение 2004—2007 гг. уже практически реализованы

коммерческими банками. Соответственно, прогрессивные рекомендации Базельского комитета банковского надзора, а также других международных регуляторов и организаций приобретают все большее значение не только для отдельных российских банков, которые привлекают ресурсы и активно участвуют в других операциях за рубежом, но и для других кредитных организаций, которые являются основной массой банковского сообщества.

В рамках обозначенных уровней системы внутреннего контроля в банке выполняются следующие процессы:

- Анализ бизнес-процессов. Анализ бизнес-процессов, выполняемых Службой внутреннего аудита, для выявления ключевых моментов контроля и методов контроля для оценки их адекватности. Анализ бизнес-процессов основан на принципе цепочек процессов, отражающих последовательность функций внутри бизнес-процесса, отношения между событиями и функции в рамках бизнес-процесса
- Оценка существующих контрольных процедур. В результате анализа бизнес-процессов служба внутреннего аудита оценивает достаточность и эффективность существующих контрольных механизмов, а также выявляет недостающие контрольные процедуры, отсутствие которых приводит к событию риска. Оценка эффективности контрольных процедур проводится на предмете предоставить разумную уверенность в отношении достижения соответствующих целей изучаемого бизнес-процесса
- Разработка контрольных процедур. Разработка контрольных процедур осуществляется путем генерации комплекса мер, направленных на снижение вероятности возникновения риска и уменьшение влияния негативных последствий от них. Конкретные действия (финансовые, маркетинговые, юридические, организационные), направленные на минимизацию или устранение риска, разрабатываемые на основе стандартных процедур контроля, а также причин и последствий риска
- Мониторинг. Мониторинг системы внутреннего контроля – это механизм для систематического наблюдения за процедурами контроля, их модификации, эффективного внедрения, с целью выявления неблагоприятных тенденций, анализа результатов наблюдения и подготовки данных для принятия управленческих решений в области внутренних Контроль Мониторинг системы внутреннего контроля на постоянной основе. По результатам мониторинга предпринимаются необходимые шаги по совершенствованию внутреннего контроля для обеспечения его эффективной работы, в том числе в ответ на изменение внутренних и внешних факторов.

Мониторинг эффективности принятых и установленных процедур контроля в Банке осуществляется Службой внутреннего аудита и Службой внутреннего контроля.

В сегодняшней нестабильной бизнес-среде банковский подсектор сталкивается с широким спектром сложных бизнес-задач. Эти проблемы проявляются в форме конкурентного рыночного давления, соответствия нормативным требованиям, судебных разбирательств, спроса инвесторов, меняющихся технологий, корпоративного управления, деловой этики и подотчетности.

Список литературы

1. Д.М. Веренич, Э.З. Малевский – Полесский государственный университет, Беларусь .
[//http://be5.biz/ekonomika1/r2015/1975.htm](http://be5.biz/ekonomika1/r2015/1975.htm)
2. Инструкция об организации системы внутреннего контроля в банках, небанковских кредитно-финансовых организациях, банковских группах и банковских холдингах: утв. Правлением Нац. банка Респ. Беларусь 30 ноября 2012 г. № 625: с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2014г. – 12 с.
3. Положение Банка России от 16 декабря 2003 г. № 242-П «Об организации внутреннего контроля в кредитных организациях и банковских группах» с изменениями от 24 апреля 2014 г. Система ГАРАНТ: <http://base.garant.ru/584330/#ixzz3EJt ЯсЩ>
4. Требования к организации внутреннего контроля в банках [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://select.by/content/view/1131/46/>. – Дата доступа: 05.04.2015
5. Хорохордин Д.Н., Боброва Т.Д. актуальные проблемы организации внутреннего аудита // Территория науки, 2007.-P.595-597.
6. Цвырко А.А. Риски банковской системы России / Цвырко А.А., Сухорукова Н.В. // В сборнике: Экономика предпринимательства: теория и практика 2015. С. 54-55.
7. Adeyemi B., Adenugba A. Corporate Governance in the Nigerian Financial Sector: The Efficacy of Internal Control and External Audit // Global Conference on Business and Finance Proceedings, 6(2), 2011. –P.699-707.
8. Hayali A., Dinc Y., Sarili S., Dizman A.C. , Gundogdu A. Importance of the internet control system in banking sector: evidence from turkey, 2013.-P.1-16.
9. Hery. Potret Profesi Audit Internal // Jakarta: Alfabeta, 2010.-P.1-120.
10. Ozten S., Kargin S. Credit Control and Accounting Process Within the Scope of Internal Control Activities in Banking // Afyon Kocatepe University Publishing, 14 (2), 2012.-P. 119-136.
11. Ratliff R.L., Reding K.F. Introduction to Auditing: Logic, Principles, and Techniques // Altamonte Springs, FL: The Institute of Internal Auditors, 2002.-P.1-560.

12. Yavuz S.T. Components of Internal Control Function – Internal Control Center Is a Different Mechanism From Internal Audit (Internal Audit) // Bankers Magazine, 2002. unIssue. 42, -P. 39-56.

Вопросы оптимизации казначейского сопровождения государственных контрактов

Optimization issues of treasury escort government contracts



DOI 10.24411/2413-046X-2019-16036

Текеев Магомед Рашидович,

студент 3 курса Финансового Университета при Правительстве Российской Федерации, Россия, Москва, E-mail: 89288157162@yandex.ru

Tekeev Magomed Raschidovich,

3rd year student of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Russia, Moscow, E-mail: 89288157162@yandex.ru

Аннотация: В статье определены актуальные проблемы, существующие в области оптимизации казначейского сопровождения государственных контрактов и бюджетного мониторинга в Российской Федерации. Выявлена роль казначейского сопровождения контрактов как элемента бюджетного мониторинга в Российской Федерации. Охарактеризованы основные виды мониторинга в Российской Федерации, выявлена степень зависимости эффективности бюджетного мониторинга в Российской Федерации от казначейского сопровождения контрактов. На основе анализа международного опыта автором выявлены особенности зарубежных методов сопровождения контрактов, а также предложен алгоритм оптимизации казначейского сопровождения государственных контрактов, адаптированный к современной системе финансово-экономических отношений Российской Федерации.

Summary: The article identifies the current problems in the field of optimization of Treasury support of government contracts and budget monitoring in the Russian Federation. The role of Treasury support of contacts as an element of budget monitoring in the Russian Federation is revealed. The main types of monitoring in the Russian Federation are characterized, the degree of dependence of efficiency of budget monitoring in the Russian Federation on Treasury support of contacts is revealed. Based on the analysis of international experience, the author reveals the features of foreign methods of contract support, and also proposes an algorithm for optimizing

the Treasury support of state contracts, adapted to the modern system of financial and economic relations of the Russian Federation.

Ключевые слова: казначейское сопровождение, бюджетный мониторинг, государственные контракты, финансовый контроль, бюджет.

Keywords: treasury accompaniment, budget monitoring, government contracts, financial control, budget.

Современное состояние экономического развития в мире говорит о существовании неопределенности, которая отражается в повышении энтропии финансового рынка и ведет к политико-социальной напряженности. Россия находится в состоянии становления рыночной экономики, в частности, повышается актуальность цифровой экономики[1], инновационного развития, снижения зависимости от развитых государств. Этот процесс требует изменений бюджетного устройства страны. В основу новых реформ, которые бы стимулировали развитие институтов рыночной экономики и обеспечивали устойчивые темпы ее экономического роста положена децентрализация бюджетной системы.

Высокую роль играют институты, которые осуществляют текущий и последующий контроль за динамикой пополнения денежных средств федерального и территориальных бюджетов, их целевым использованием распорядителями средств, а также мониторинг результативности их использования. Одним из таких институтов является Федеральное казначейство Российской Федерации. Оно выступает значимым элементом представителем финансово-бюджетной сферы, которая принимает участие в процессе формирования эффективной и справедливой социально-экономической системы. В задачи Федерального казначейства Российской Федерации входит контроль за использованием средств федерального, регионального и территориальных бюджетов распорядителями разных уровней, а также обеспечения эффективного контроля с помощью оперативного финансирования расходов распорядителей в рамках ограниченных бюджетных ресурсов. Поэтому данное исследование посвящено анализу одной из наиболее важных сторон функционирования социально-экономической системы – процессу казначейского сопровождения и бюджетного мониторинга.

Раскрытие содержания общественных финансов на основе методологии институционализма нашло отражение в трудах таких зарубежных ученых, как Ш. Бланкарт[2], Д. Норт[3], В. Нордхауз[4], П. Самуэльсон[5], Дж. Стиглиц[6] и др. Отдельные аспекты институционализации финансово-экономических отношений в постсоциалистических странах освещены в публикациях А. Гриценка[7], А. Иншаковой[8], И. Чугунова[9].

В частности, А. Гриценко и. и. Чугунов достаточно глубоко исследуют институциональные основы развития денежно-кредитного и бюджетного регулирования и являются основоположниками такого научного течения в отечественной финансовой науке, как институциональная архитектура.

Отечественные практики и ученые работают над разработкой путей и методов наиболее эффективного обслуживания сферы федеральных финансов, учитывая требования действующего нормативно-правового поля, механизмы регулирования деятельности органов государственной власти, современной финансовой и экономической ситуации. Научные поиски в этом направлении ведутся такими специалистами, как Абросимова О.В.[\[10\]](#), Иванюженко А.Б.[\[11\]](#) и другими.

Существует много противоположных взглядов относительно сущности, задач, места и роли в государственном управлении бюджетного мониторинга и казначейского сопровождения, нет единодушного мнения относительно их роли в процессах общественного и социального развития.

Так, большинство ведущих ученых в своих работах выделяют целевое использование средств, как наиболее эффективный способ совершенствования управления бюджетным процессом на федеральном уровне. Как пример, можно привести работу Демидова А.Ю.[\[12\]](#)

Но в свете нынешних событий, к числу которых можно отнести напряженность в отношениях с зарубежными странами, неопределенность внутреннего валютно-финансового рынка, повышение значимости научно-технической программы и последствий, которые он приносит в социально-экономическое развитие Российской Федерации, нужна такая организация прохождения денежных потоков бюджета и дальнейшего их распределения, которая бы могла обеспечить не только технический сметный контроль, но и прозрачность бюджетного процесса, создать систему эффективного и результативного управления бюджетными средствами. В настоящий момент только начинается работа по реализации указанной цели.

При этом следует отметить, что, по мнению ведущих специалистов-практиков и ученых, таких как, Пискунов А.А.[\[13\]](#), Прокофьев С. Е.[\[14\]](#), Саакян Т.В.[\[15\]](#), Савчишина К.Е.[\[16\]](#), Саранцев В.А.[\[17\]](#), Смирнова Т.А.[\[18\]](#), возможности казначейской системы обслуживания федерального бюджета используются не в полной мере. Об этом свидетельствует тот факт, что на счетах распорядителей средств федерального бюджета в органах Федерального казначейства формируется значительная кредиторская задолженность. Наличие этой так называемой «технической задолженности», когда

ассигнования проводятся вовремя, а средств для их обслуживания не хватает, говорит не столько о слабости казначейской системы, сколько о крайне обостренной ограниченности бюджетного ресурса в целом по государству. Новыми перспективными направлениями повышения эффективности бюджетного мониторинга является казначейское сопровождение контрактов. С этой и другой проблематикой связана актуальность темы исследования.

Современный этап развития российского финансового законодательства характеризуется рассредоточением норм о финансовом контроле в многочисленных законодательных актах, регулирующих различные его виды. И, несмотря на отсутствие законодательной дефиниции мониторинга как метода финансового контроля, именно в таком значении в последние годы происходит его внедрение в финансовое законодательство.

Основные виды мониторинга, применяемые в Российской Федерации: налоговый, бюджетный, валютный, финансовый. Преимуществом мониторинга, в сравнении с уже «традиционными» ревизиями и проверками, является его постоянный длящийся характер, который позволяет достигнуть наиболее полного охвата объектов контроля во времени и, соответственно, наилучшего результата.

Финансовый контроль в целом немислим без применения при его осуществлении мониторинга, в этом случае речь идет уже о понятии финансового мониторинга в широком смысле. По мнению С. А. Набиева, бюджетный мониторинг и финансовый контроль составляют единую кибернетическую систему[19]. Чтобы всесторонне охватить и отразить всю сложность и многогранность финансовых процессов, совершающихся в современных условиях рыночной экономики, наряду с финансовым контролем следует использовать бюджетный мониторинг, как ключевой элемент эффективно функционирующей бюджетной системы[20].

Механизм казначейского сопровождения был разработан и внедрен с целью повышения эффективности бюджетного мониторинга. Казначейское сопровождение государственных контрактов является одним из важнейших этапов бюджетного мониторинга, который призван:

- обеспечивать соответствие результатов государства поставленным целям государственных программ, государственных контрактов, субсидий;
- раскрывать информацию о структуре стоимости товаров, работ и услуг;
- обеспечивать прозрачность движения и использования предоставленных из бюджета средств;

– создавать условия для увеличения доходной части бюджета и государственных внебюджетных фондов.

Механизм казначейского сопровождения включает в себя следующие этапы:

1. В Межрегиональном операционном управления Федерального казначейства открываются лицевые счета главным распорядителем бюджетных средств;
2. Основные распорядители направляют в Межрегиональное операционное управление платежей документ на перечисление целевых средств;
3. Проводятся контрольные процедуры, в том числе проверки перевода денежных средств на счет территориального органа Федерального казначейства;
4. Происходит расходование средств с лицевого счета, открытого в территориальных органах Федерального казначейства.

Применение финансового контроля бюджетных средств снижает риски потерь бюджетов разных уровней при организации исполнения государственных и муниципальных контрактов, однако существует ряд вопросов, которые требуют дальнейшего урегулирования.

Сложная финансовая ситуация в Российской Федерации, обусловленная экономическим кризисом, вызванным санкционной политикой против России и вынужденной самоизоляцией, способствует увеличению интереса к вопросам активизации финансового контроля, как в государственном, так и в негосударственном секторах. В результате административной и бюджетной реформы, когда в 2017г. правительство РФ утвердило распоряжение № 1502-р, в соответствии с которым Казначейству России поручено обеспечить казначейское сопровождение отдельных проектов, а соответствующим главным распорядителям средств федерального бюджета, являющимся получателями целевых средств, по соглашению сторон внести изменения в государственные контракты (договоры, соглашения), а также в контракты (договоры), заключаемые в рамках их исполнения, в части дополнения рядом обязательных условий, акцент деятельности органов государственного финансового контроля сосредоточился преимущественно на собственных специализированных функциях и методике бюджетного и налогового контроля, а также администрирования доходов и расходов бюджетов.

Государство активно стимулировало развитие внешнего предварительного и последующего финансового контроля, что и привело к фактической ликвидации системы внутриведомственного текущего финансового контроля.

На современном этапе для государственного сектора необходимо воссоздание целостной системы финансового контроля, которая будет включать как внешний, так и внутренний контроль. Так, в докладе Министерства финансов РФ о результатах и основных направлениях деятельности на 2010-2022 годы и в Проекте Плана деятельности Министерства финансов Российской Федерации на 2019-2024 годы в этой области можно отметить несколько тенденций.

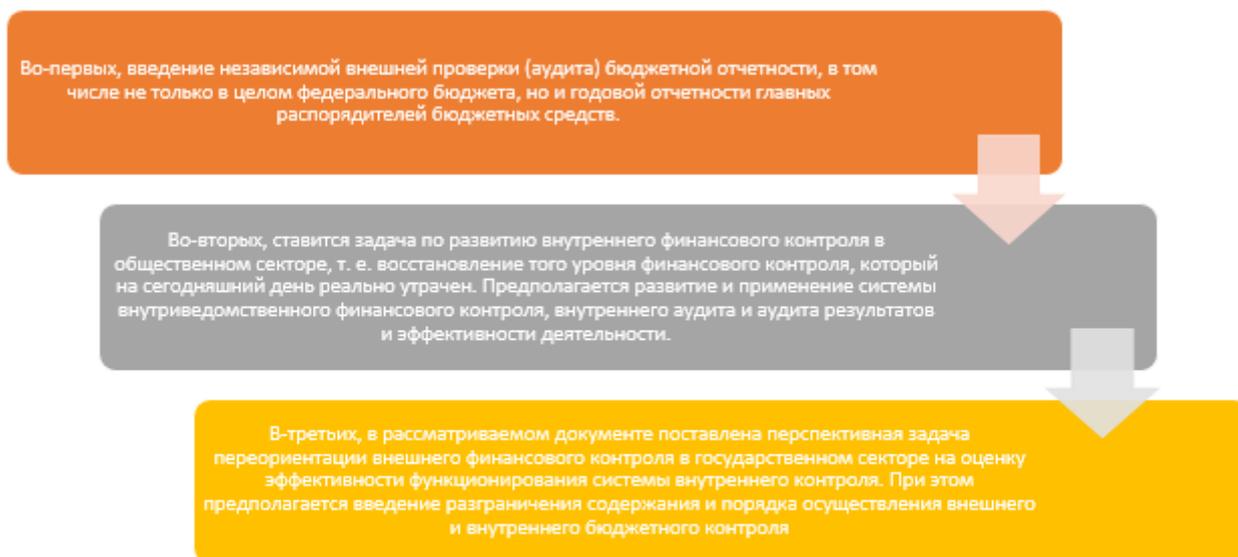


Рисунок 1 – Основные направления формирования целостной системы внутреннего государственного контроля в Российской Федерации²¹

Анализируя финансовый контроль и бюджетный мониторинг, можно отметить их важность в сфере управления государственными контрактами. Процесс жизненного цикла закупок которого, можно условно разделить на 6 этапов:

1. планирование, обоснование бюджетных обязательств;
2. утверждение и размещение в Единой информационной системе (далее – ЕИС) плановых документов;
3. формирование и размещение извещения на закупку;
4. размещение государственного контракта в ЕИС;
5. исполнение государственного контракта;
6. приемка окончательных работ.

Изменение эффективности исполнения федерального бюджета было вызвано изменением эффективности заключенных контрактов в Российской Федерации. В 2016 году общий объем заключенных контрактов составил 5,3 трлн. руб., что на 2,4 % меньше показателя предыдущего (2015г.). В отчетность периода 2016 г. было расторгнуто 545860 контрактов общим объемом более 1,2 трлн. руб., что на 22,6 и 25,3 соответственно

превышает показатели аналогичные 2015 году. В том числе неэффективными признаны около 9,9 тыс. процедур определения поставщика на сумму 199,1 млрд. руб. Контракты, заключенные в рамках указанных процедур, были расторгнуты заказчиками в одностороннем порядке или по решению суда. Соответственно, проведение таких процедур не обеспечило отбор квалифицированных поставщиков, способных исполнить контракт с заданными целями. Данные за 2017 г. позволяют сделать вывод, что эффективность контрактов снизилась, однако, общее число расторгнутых контрактов снизилось. В 2018 г. объем заключенных контрактов увеличился до 6,8 трлн.руб., что больше показателя 2017г. на 16,23%. Динамика заключенных контрактов и расторгнутых представлены в таблице 1 и позволяет сделать вывод, что количество расторгнутых контрактов незначительно увеличилось что является отрицательной тенденцией. Также важно отметить, что повылись число неэффективных контрактов (в 2018г. показатель составил 0,6383 трлн.руб., что на 87,56% выше, чем в 2017г.). Это актуализирует процесс управления государственными заказами. Данные для расчета эффективности представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные показатели выполнения государственных заказов, 2015-2018гг.²²

Период	Объем заключенных контрактов, трлн. руб.	Объем расторгнутых контрактов, трлн. руб.		
		всего	В том числе	
			По соглашению сторон	Неэффективные контракты
2015	5,42	0,9689	0,7709	0,198
2016	5,3	1,1991	1	0,1991
2017	5,85	1,2764	0,9367	0,3403
2018	6,8	1,3142	0,9852	0,6383

Таблица 1 – Основные показатели выполнения государственных заказов, 2015-2018гг.^[22] На основе данных таблицы проведем расчет процента неисполненных контрактов за 2015-2017гг.:

$$2015г. = (0,9689/5,42)*100 = 17,88 \%$$

$$2016г. = (1,1991/5,2)*100 = 22,62 \%$$

$$2017г. = (1,2764/5,85)*100 = 21,81 \%$$

$$2018г. = (1,3142/6,8)*100 = 19,32 \%$$

Рост числа неисполненных контрактов в 2016 году был связан с изменением цен сокращением бюджетного финансирования. Эти тенденции, в свою очередь, наблюдались из-за кризиса, охватившего финансовый рынок России. Данные 2017 года показывают, что правительство ведет борьбу с возникшими угрозами, т.к. удельный вес неисполненных

контрактов незначительно, но снижается. В 2018 г. показатель неисполненных контрактов также отразил тенденцию к снижению (на 2,48% показатель снизился по отношению к данным 2017г.).

Определив ключевые проблемы, существующие в настоящий момент в области оптимизации казначейского сопровождения государственных контрактов и бюджетного мониторинга в Российской Федерации, нами был проанализирован зарубежный опыт решения подобных проблем (рисунок 3).



Рисунок 3 – Зарубежный опыт управления государственными закупками²³

Первое направлений дальнейшего развития финансовых инструментов контроля – это обособленное функционирование казначейского сопровождения. Как пример, применяемое в Германии, Дании и Финляндии, расширенное казначейское сопровождение, которые призвано модернизировать казначейское сопровождение контрактов за счет использования фото- и видеосъемки при заключении контрактов.

Вторая мера касается полной передачи полномочий сопровождения контрактов Федеральному казначейству. Введение данной меры обеспечит сохранность средств, предоставленных из бюджета, и их использование по целевому назначению, повысит прозрачность движения средств при расчетах.

Экспериментальным является третий механизм, который успешно проявил себя в восточных странах, в частности, в Японии, – интеграция казначейского и банковского обслуживания – авансовыми платежами занимается Федеральное казначейство, а исполнением контрактов – банковская система [24].

На основе выявления особенностей зарубежных методов, представленных выше, нами предлагается алгоритм управления казначейским сопровождением, он представлен на рисунке 4.



Рисунок 4 – Алгоритм управления казначейским сопровождением в России²⁵

Эффективность реализации данного алгоритма обуславливается регламентированностью каждого из этапов. Существуют определенные недостатки от вынужденного перевода всех бюджетов на казначейское обслуживание:

- 1) снижение мобильности управленческой деятельности органов федерального правления и связанного с ними – местного самоуправления;
- 2) усиление регламентированности и бюрократичности бюджетного процесса на федеральном уровне;
- 3) блокирование возможности для федерального бюджета применения прогрессивных технологий финансового менеджмента – бюджетирование, которое предполагает возможность оперативного перенаправления движения финансовых потоков в рамках каждого отдельного бюджета.

Для оценки качества работ в составе Федерального казначейства планируется открыть специальные подразделения, которые будут выезжать на места проверок и проводить качественную экспертизу госконтрактов по строительству, по поставке фармацевтической продукции или любой другой. При этом оплата труда такого штата по всей стране не должна стать дополнительным бременем бюджета.

Тщательная проверка предполагает выезд казначея-контролера в места заключения контрактов, поэтому он должен обладать соответствующими компетенциями, чтобы оценить, что поставлено или построено, сделать контрольные замеры, провести инвентаризацию.

Чтобы избежать трудностей с новым контролером, нужно изначально продумано и грамотно прописать сроки и регламенты таких проверок. По примеру графика налоговой инспекции – они не должны быть внезапными и представлять собой инструмент давления на подрядчика.

Поскольку расширенное казначейское сопровождение находится в стадии разработки, то совершенствование данного инструмента происходит, основываясь на тех ошибках и проблемах, с которыми сталкиваются контролеры. Например, с короткими сроками проводимых проверок, недостаточными ресурсами для качественной оценки и др. Однако, в целом это достаточно интересный механизм, который после всех необходимых доработок будет способствовать более качественной проверки государственных контрактов.

Таким образом, функционирование Федерального казначейства России дает возможность сделать процесс исполнения бюджета более эффективным, на основании четко определенных объемов реальных потребностей, наиболее рационально проводить использование бюджетных ресурсов и ресурсов государственных целевых фондов, обеспечивая прозрачность их движения.

Список литературы

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 03.08.2018, с изм. от 11.10.2018).
2. Абросимова О.В. Некоторые проблемы правового регулирования закупок для государственных и муниципальных нужд / Абросимова О.В. // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия: Право. 2014. № 2 (16). С. 64-66.
3. Бланкарт Ш. Государственные финансы в условиях демократии: Вступление к финансовой науки. К.: Лыбидь, 2000. 654 с.
4. Гриценко А. А. Институциональная архитектура как новое научное направление // Институциональная архитектура и динамика экономических преобразований. — Х.: Форт, 2008. — С. 20-33.
5. Демидов А.Ю. Реализация программно-целевого метода государственного управления в Казначействе России. – 2016. – №5.

6. Доклад о результатах мониторинга применения Федерального закона от 5 апреля 2013г. №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» за 2015, 2016, 2017гг. Режим доступа: [Электронный ресурс] // <http://economy.gov.ru/minec/main> (дата обращения: 28.03.2019г.).
7. Дронов А.Г., Дмитриева Е.Н. Финансовый мониторинг как вид финансового контроля // Апробация. 2017. № 2 (53). С. 157-158.
8. Иванюженко А.Б. Государственный и муниципальный финансовый контроль. СПб.: Нестор-История, 2014. 398 с.
9. Иншаков О. В. Институты и институции в современной экономической теории // Вестник ВолГУ. Серия 3: Экономика. Экология. 2007. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/instituty-i-institutsii-v-sovremennoy-ekonomicheskoy-teorii> (дата обращения: 13.11.2018).
10. Иншаков О. Эволюционная перспектива экономического институционализма / О. Иншаков, Д. Фролов // Вопросы экономики. — 2010. — № 9. — С. 13–14.
11. Иншаков О.В. Экономические институты и институции: к вопросу о типологии и классификации // Социологические исследования, 2003, № 9. / Под. ред. чл.-корр. РАН, д.ф.н., проф. Ж.Т. Тощенко [и др.] – 42-51 с.
12. Костин К.Б., Березовская А.А. Современное состояние и перспективы развития мирового электронного бизнеса // Российское предпринимательство. – 2017. – Том 18. – № 24. – С. 4071-4086.
13. Набиев, С.А.О. Теоретические аспекты и практика применения соотношения правового регулирования государственного финансового контроля и финансового мониторинга автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Московская государственная юридическая академия. Москва, 2008. С. 45
14. Норт, Дуглас. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. Перевод на русский язык: А. Н. Нестеренко. — М., 1997. // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. — 07.09.2013. URL: <https://gtmarket.ru/laboratory/basis/6310>
15. Объем госзакупок в РФ в 2018 году вырос до 6,8 трлн рублей. Режим доступа: [Электронный ресурс] // <https://www.interfax.ru/russia/646259>(дата обращения: 28.03.2019г.).

16. Пискунов А.А. Конкурентная архитектура государственного управления как фактор развития. Режим доступа: [Электронный ресурс] // <http://federalbook.ru/files/FS/Soderjanie/FS-27/I/Piskunov.pdf> (дата обращения: 15.01.2018).
 17. Пол Самуэльсон, Вильям Нордхаус. Экономика = Economics, 19 е. — М.: «Вильямс», 2014. — 1360 с.
 18. Проект Плана деятельности Министерства финансов Российской Федерации на 2019-2024 годы. URL:https://m.minfin.ru/ru/document/index.php?id_38=126731&order_38=P_DATE&dir_38=DESC&page_38=1&area_id=38&page_id=2208&popup=Y (дата обращения: 11.05.2019г.).
 19. Прокофьев С. Е. Федеральное казначейство России на рубеже веков: региональный аспект. На примере Саратовской области. — Саратов: Изд. Саратовского гос. социально-экономического университета, 2001. — 102 с.
 20. Саакян Т.В. Новые технологии исполнения федерального бюджета. Казначейское сопровождение // Бюджетный учет. – 2016. – № 5 (138).
 21. Савчишина К.Е. Современные проблемы и перспективы развития бюджетной системы России // Пробл. прогнозирования. – 2017. – N 6. – С.101-114.
 22. Саранцев В.А. Сравнительный анализ функций казначейских органов зарубежных стран. МИРОВОЙ ОПЫТ — №1 ЯНВАРЬ 2010г.
 23. Смирнова Т.А. Казначейское сопровождение обеспечит прозрачность // Бюджет. – 2016. – № 8 (164).
 24. Стиглиц Д., Сен А., Фитусси Ж.-П. Неверно оценивая нашу жизнь: Почему ВВП не имеет смысла? Доклад Комиссии по измерению эффективности экономики и социального прогресса = Mismeasuring our lives: why GDP doesn't add up / Пер. с англ. И. Кушнаревой; науч. ред. перевода Т. Дробышевская. — М.: Изд-во Института Гайдара, 2016. — 216 с.
 25. Chugunov I. Y. Institutional architectonics of the budget system / I. Y. Chugunov // Finance . – 2018. – № 3-Р. 16-22.
 26. Megan Manion, Robert Ralston, Thandi Matthews, and Ian Allen. Budget Analysis as a Tool to Monitor Economic and Social Rights: Where the Rubber of International Commitment Meets the Road of Government Policy. *JournalofHumanRightsPractice*, 2017, 1–13. doi: 10.1093/jhuman/hux002
- [1] Костин К.Б., Березовская А.А. Современное состояние и перспективы развития мирового электронного бизнеса // Российское предпринимательство. – 2017. – Том 18. – № 24. – С. 4071-4086.

- [2] Бланкарт Ш. Государственные финансы в условиях демократии: Вступление к финансовой науки. К.: Лыбидь, 2000. 654 с.
- [3] Норт, Дуглас. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. Перевод на русский язык: А. Н. Нестеренко. — М., 1997. // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. — 07.09.2013. URL: <https://gtmarket.ru/laboratory/basis/6310>
- [4] Пол Самуэльсон, Вильям Нордхаус. Экономика = Economics, 19 е. — М.: «Вильямс», 2014. — 1360 с.
- [5] Пол Самуэльсон, Вильям Нордхаус. Экономика = Economics, 19 е. — М.: «Вильямс», 2014. — 1360 с.
- [6] Стиглиц Д., Сен А., Фитусси Ж.-П. Неверно оценивая нашу жизнь: Почему ВВП не имеет смысла? Доклад Комиссии по измерению эффективности экономики и социального прогресса = Mismeasuring our lives: why GDP doesn't add up / Пер. с англ. И. Кушнаревой; науч. ред. перевода Т. Дробышевская. — М.: Изд-во Института Гайдара, 2016. — 216 с
- [7] Гриценко А. А. Институциональная архитектура как новое научное направление // Институциональная архитектура и динамика экономических преобразований. — Х.: Форт, 2008. — С. 20-33.
- [8] Иншаков О. В. Институты и институции в современной экономической теории // Вестник ВолГУ. Серия 3: Экономика. Экология. 2007. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/instituty-i-institutsii-v-sovremennoy-ekonomicheskoy-teorii> (дата обращения: 13.11.2018).
- Иншаков О. Эволюционная перспектива экономического институционализма / О. Иншаков, Д. Фролов // Вопросы экономики. — 2010. — № 9. — С. 13–14.
- Иншаков О.В. Экономические институты и институции: к вопросу о типологии и классификации // Социологические исследования, 2003, № 9. / Под. ред. чл.-корр. РАН, д.ф.н., проф. Ж.Т. Тощенко [и др.] – 42-51 с.
- [9] Chugunov I. Y. Institutional architectonics of the budget system / I. Y. Chugunov // Finance . – 2018. – № 3-Р. 16-22.
- [10] Абросимова О.В. Некоторые проблемы правового регулирования закупок для государственных и муниципальных нужд / Абросимова О.В. // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия: Право. 2014. № 2 (16). С. 64-66.
- [11] Иванюженко А.Б. Государственный и муниципальный финансовый контроль. СПб.: Нестор-История, 2014. 398 с.

- [12] Демидов А.Ю. Реализация программно-целевого метода государственного управления в Казначействе России. – 2016. – №5.
- [13] Пискунов А.А. Конкурентная архитектура государственного управления как фактор развития. Режим доступа: [Электронный ресурс] // <http://federalbook.ru/files/FS/Soderjanie/FS-27/I/Piskunov.pdf> (дата обращения: 15.01.2018).
- [14] Прокофьев С. Е. Федеральное казначейство России на рубеже веков: региональный аспект. На примере Саратовской области. — Саратов: Изд. Саратовского гос. социально-экономического университета, 2001. — 102 с.
- [15] Саакян Т.В. Новые технологии исполнения федерального бюджета. Казначейское сопровождение // Бюджетный учет. – 2016. – № 5 (138).
- [16] Савчишина К.Е. Современные проблемы и перспективы развития бюджетной системы России // Пробл. прогнозирования. – 2017. – N 6. – С.101-114.
- [17] Саранцев В.А. Сравнительный анализ функций казначейских органов зарубежных стран. МИРОВОЙ ОПЫТ — №1 ЯНВАРЬ 2010г.
- [18] Смирнова Т.А. Казначейское сопровождение обеспечит прозрачность // Бюджет. – 2016. – № 8 (164).
- [19] Набиев, С.А.О. Теоретические аспекты и практика применения соотношения правового регулирования государственного финансового контроля и финансового мониторинга автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Московская государственная юридическая академия. Москва, 2008. С. 45
- [20] Дронов А.Г., Дмитриева Е.Н. Финансовый мониторинг как вид финансового контроля // Апробация. 2017. № 2 (53). С. 157-158.
- [21] Составлено автором на основе: Проект Плана деятельности Министерства финансов Российской Федерации на 2019-2024 годы. URL: https://m.minfin.ru/ru/document/index.php?id_38=126731&order_38=P_DATE&dir_38=DESC&page_38=1&area_id=38&page_id=2208&ropup=Y (дата обращения: 11.05.2019г.).
- [22] Составлено автором на основе: Доклад о результатах мониторинга применения Федерального закона от 5 апреля 2013г. №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» за 2015, 2016, 2017гг. Режим доступа: [Электронный ресурс] // <http://economy.gov.ru/mines/main> (дата обращения: 28.03.2019г.).

Объем госзакупок в РФ в 2018 году вырос до 6,8 трлн рублей. Режим доступа: [Электронный ресурс] // <https://www.interfax.ru/russia/646259> (дата обращения: 28.03.2019г.).

[23] Составлено автором на основе: Megan Manion, Robert Ralston, Thandi Matthews, and Ian Allen. Budget Analysis as a Tool to Monitor Economic and Social Rights: Where the Rubber of International Commitment Meets the Road of Government Policy. *JournalofHumanRightsPractice*, 2017, 1–13. doi: 10.1093/jhuman/hux002

Абросимова О.В. Некоторые проблемы правового регулирования закупок для государственных и муниципальных нужд / Абросимова О.В. // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия: Право. 2014. № 2 (16). С. 64-66.

[24] Смирнова Т.А. Казначейское сопровождение обеспечит прозрачность // Бюджет. – 2016. – № 8 (164).

[25] Составлено автором.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ
AGRICULTURAL SCIENCE

**Продуктовые инновации в управлении развитием специализации при производстве
маслосемян**

**Product innovations in management of the development of specialization in the production
of oilseeds**



УДК 633:

DOI10.24411/2413-046X-2019-16032

Любовь Борисовна Винничек,

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой организации и информатизации производства, ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6127-7201>, l_vinnichek@mail.ru

Lyubov B. Vinnichek,

doctor of economic sciences, professor, head of department of organization and informatization of production, Penza state agrarian University ORCID: [http:// orcid.org/0000-0002-6127-7201](http://orcid.org/0000-0002-6127-7201), l_vinnichek@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается место продуктовых инноваций при развитии специализации масличных культур. Определены условия внедрения инноваций и их влияние на развитие специализации масличных культур, а также основные регионы-производители масличных культур в мире и ключевые производители маслосемян. Проанализирована динамика посевных площадей и урожайности масличных культур в Пензенской области, которая свидетельствует не только в увеличении посевных площадей в 5,4 раза за исследуемый период в целом, но и под отдельными масличными культурами в частности, в том числе и под подсолнечником как основной масличной культурой. Урожайность масличных культур выросла в 1,8 раза, а подсолнечника в 1,9 раза. Проведенный SWOT-анализ позволил выявить возможности и угрозы производства

продукции масличных культур в числе которых выделены внедрение продуктовых и технологических инноваций при возделывании масличных культур. На основе SWOT-анализа определены интегральные цели стратегии развития возделывания масличных культур в регионе. Выделены принципы, на которые опираются приоритетные направления развития специализации масличных культур и определены задачи их реализации. Определены условия необходимые для обеспечения развития специализации масличных культур в регионе на основе внедрения продуктовых инноваций.

Summary: The article deals with the role of product innovations in the development of specialization of oilseeds production. The conditions for the introduction of innovations and their influence on the development of specialization of oilseeds, as well as the main regions-producers of oilseeds in the world and key producers of oilseeds have been determined by the author. The dynamics of sown areas and yield productivity of oilseeds in Penza region have been analyzed. This dynamics indicates not only an increase in the acreage 5.4 times during the research period as a whole, but also under individual oilseeds in particular, including sunflower as the main oil-bearing crop. The yield of oilseeds increased 1.8 times, and that of sunflower 1.9 times. The conducted a SWOT analysis identified the opportunities and threats for production of oilseed products including the introduction of product and technological innovations to the cultivation of oilseeds. On the basis of SWOT-analysis the integral goals of the strategy of the development of cultivation of oilseeds in the region have been defined. The principles on which priority directions of the development of specialization of oilseeds are based have been shown and the tasks for their fulfillment have been defined. The conditions necessary to provide the development of specialization of oilseeds in the region through the introduction of product innovation have been determined in the article.

Ключевые слова: инновации, продуктовые инновации, специализация, маслосемена, масличные культуры.

Keywords: innovations, product, innovations, specialization, oilseeds, oil-bearing crops.

Введение. При управлении развитием специализации производства маслосемян, необходимо учесть все особенности их возделывания. Территориально масличные культуры в мире имеют широкий ареал возделывания. Разнообразие почвенно-климатических зон, природные условия которых не везде обеспечивают высокую эффективность производства масличного сырья, играют определяющую роль в размещении культур в соответствии с их биологическими требованиями, а также их зональными особенностями. Расширение спектра использования растительных масел, в

том числе и на биодизельное топливо, обусловил повышенный интерес к районированным сортам масличных культур.

Из-за обширной территории Российской Федерации территориальные, природные, социальные и экономические условия производства и реализации продукции сельского хозяйства достаточно разнообразны. Практически каждый регион имеет наиболее благоприятные условия для производства тех или других видов сельскохозяйственной продукции. В связи с этим важнейшей предпосылкой эффективного ведения сельского хозяйства является размещение производства каждого отдельного вида продукции в тех регионах, организациях, где наиболее благоприятны для этого условия. Традиционно размещение и специализацию сельскохозяйственного производства по зонам и регионам страны считают формами организации общественного производства. Они отражают две стороны одного и того же процесса: размещение – количественную сторону (сколько и какие продукты должны быть произведены в производственно-территориальном объединении, зоне, регионе), специализация – качественную сторону (какие главные товарные отрасли должны развивать их) [2].

Расширение спектра сельскохозяйственных культур позволяет расширять посевы и возделывать их там, где раньше об их выращивании даже не задумывались. Это относится к традиционной масличной культуре – подсолнечнику, который возделывается только в 47 регионах страны, но в последние годы стали возделывать и другие масличные культуры: рапс, рыжик, горчица, лен-кудряш (масличный) и другие.

Ход исследования. Масличные культуры играют главную роль в решении продовольственной проблемы страны, так как они являются основным источником получения растительного масла, имеющим большое пищевое и техническое значение, а также из маслосемян получают большое количество жмыха и шрота, которые представляют собой ценное высокобелковое кормовое сырье.

В мировом земледелии масличные культуры занимают значительную посевную площадь. Ключевыми производителями масличных культур являются страны ЕС, на долю которых приходится половина объемов валовых сборов в мире (таблица 1) [1].

Таблица 1 – Основные регионы – производители масличных культур в мире

Масличные культуры	Регионы-производители
Подсолнечник	Украина, Россия, Аргентина, страны ЕС
Рапс	Канада, Китай, Индия, Франция, Австрия, Великобритания, Германия, Польша, Дания, Чехия, Словакия, США, Россия
Соя	США, Бразилия, Аргентина, Китай, Индия, Парагвай, Боливия, Россия
Сафлор	Китай, США, Испания, Португалия

Разнообразие природно-экономических условий страны позволяет возделывать широкий спектр масличных культур: из бобовых к ним относят сою, из прядильных культур – лен, коноплю и хлопчатник. В число основных масличных культур входят подсолнечник, рапс, горчица, сафлор, рыжик, клещевина, кунжут, перилла, ляллеманция.

На объем производства маслосемян влияет множество факторов размер и структура посевных площадей, урожайность, а также система земледелия, определяющая севообороты (рациональное чередование культур во времени и пространстве), технология возделывания сельскохозяйственных культур (рациональную систему обработки почвы и ухода за растениями), техническое оснащение процесса производства и организация и стимулирование труда.

Рассмотрим изменение размера посевных площадей и урожайности масличных культур в Пензенской области за 2005-2017 гг. (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика размера посевных площадей и урожайности масличных культур в Пензенской области*

Показатель	Годы							2016 г. к 2015 г., %
	2005	2010	2012	2013	2014	2015	2016	
Общая убранная площадь, га								
Масличные культуры – всего	56518	84816	178597	214714	263323	272546	306097	112,3
Подсолнечник на зерно	54261	74657	141380	165722	173398	179125	235011	131,2
Лен-кудряш (масличный)	2102	2513	3150	4473	13901	24386	37461	153,6
Соя	22	2520	5570	10578	23589	19978	17526	87,7
Горчица	5	251	205	540	4663	2068	2151	104,0
Рыжик	54	2314	12734	19782	28702	39501	7387	18,7
Рапс	74	2266	15328	12799	17977	7409	6462	87,2
Сафлор	0	0	0	0	62	20	0	0,0
Прочие	0	0	225	820	1031	58	95	163,8
Урожайность с 1 га, ц								
Масличные культуры – всего	7,7	7,2	12,6	14,9	11,7	12,7	13,5	106,3
Подсолнечник на зерно	7,6	7,3	13,4	15,4	12,8	14,6	14,6	100,0
Лен-кудряш (масличный)	10,6	4,5	10,5	13,4	12,4	11,1	9,0	81,1
Соя	6,4	5,5	11,3	18,8	8,6	15,1	15,3	101,3
Горчица	12,2	3,1	9,8	5,7	5,9	5,5	2,8	50,9
Рыжик	6,1	8,6	6,7	9,4	6,9	5,5	4,4	80,0
Рапс	4,9	5,8	10,6	14,5	13,8	7,0	8,4	120,0
Сафлор	0	0	0	0	5,2	1,9	0	0,0
Прочие	0	0	2,6	7,9	18,7	1,4	3,4	242,9

В регионе сложилась тенденция к увеличению посевных площадей под масличными культурами, как в целом, так и в разрезе отдельных культур. В 2013 г. был получен самый высокий урожай масличных культур за весь исследуемый период.

Результаты и обсуждения. С целью управления развитием специализации производства продукции масличных культур в Пензенской области и определения стратегических целей целесообразно не только исследовать региональные особенности, но и учитывать сильные и слабые стороны производства, оценить имеющиеся возможности и угрозы на основе SWOT-анализа.

SWOT-анализ – [метод стратегического планирования](#), заключающийся в выявлении факторов внутренней и внешней среды [организации](#) и разделении их на четыре категории:

Strengths (сильные стороны), Weaknesses (слабые стороны), Opportunities (возможности) и Threats (угрозы).

Выявленные возможности и угрозы позволяют, с одной стороны, сформулировать цели стратегии, с другой стороны, предложить основные стратегические направления развития возделывания масличных культур в Пензенской области.

SWOT-анализа производства масличных культур в Пензенской области приведен в таблице 17.

Таблица 17 – Матрица SWOT-анализа производства продукции масличных культур в Пензенской области

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Выгодное геостратегическое положение в зоне международных транспортных коридоров. 2. Растущий спрос на продукцию на внутреннем и мировом рынках. 3. Развитая транспортная инфраструктура для межрегиональных товарных потоков. 4. Уникальные природно-климатические условия для возделывания масличных культур. 5. Наличие научных учреждений, обеспечивающих научную основу аграрного производства. 6. Развитое сельскохозяйственное производство, налаженные каналы сбыта продукции. 7. Наличие организаций по хранению маслосемян, маслоэкстракционных заводов, цехов по переработке. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снижение плодородия почв. 2. Отсутствие научно обоснованной государственной политики ценообразования на рынках продовольствия. 3. Несоблюдение технологических процессов производства масличных культур из-за недостатка финансовых ресурсов; изношенность производственных фондов. 4. Негативное влияние на почву (подсолнечник), высокие агротехнические требования масличных культур 5. Нерациональное использование производственных мощностей по хранению и переработке семян масличных культур. 6. Присутствие на рынке продуктов переработки семян масличных культур, произведенных конкурентами. 7. Отсутствие нормативно-правовой базы, законодательства, регулирующего производство продукции масличных культур. 8. Применение традиционных технологий производства.
Возможности (O)	Угрозы (T)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Внедрение продуктовых и технологических и инноваций при возделывания масличных культур. 2. Развитие интеграции в сфере производства, хранения и переработки маслосемян. 3. Строительство новых организаций по глубокой переработке маслосемян 4. Государственное регулирование и поддержка производства семян масличных культур и их рынков. 5. Техническая модернизация предприятий по хранению и переработке маслосемян. 6. Расширение ассортимента возделываемых масличных культур 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Риски природного характера 2. Усиление конкуренции 3. Увеличение диспаритета цен между сельскохозяйственной продукцией и товарами и услугами смежных отраслей. 4. Нехватка финансовых ресурсов на техническую и технологическую модернизацию отрасли. 5. Отток квалифицированных кадров в города.

В качестве интегральных целей стратегии развития возделывания масличных культур в регионе определены следующие:

- насыщение внутреннего рынка продукцией в объеме, структуре и качестве, необходимых для удовлетворения потребностей населения региона и полноценного питания, и потребностей промышленности, нуждающейся в растительных маслах, пригодных для технических нужд;
- интенсификация, модернизация и переход к инновационной модели развития масличного производства, наиболее полное освоение современных достижений науки и

техники, позволяющих повышать производительность труда, снижать ресурсоемкость и себестоимость производства продукции, обеспечить ее конкурентоспособность на отечественном и зарубежном рынках;

- обеспечение необходимого уровня доходности сельскохозяйственных товаропроизводителей, достаточного для расширенного воспроизводства, финансовой устойчивости и конкурентоспособности продукции;
- создание благоприятных и привлекательных социальных условий жизни работников, рост доходов, развитие дорожно-транспортной и иной инфраструктуры;
- экологизация производства масличных культур, сохранение и улучшение природного потенциала сельского хозяйства, предотвращение эрозийных процессов в почве и восстановление земельного плодородия.

Для управления развитием специализации производства продукции масличных культур необходимо определить приоритетные направления ее развития и необходимые условия для их реализации с учётом влияния природно-климатических, экономических, социально-демографических, агроэкологических, научно-технического прогресса и правовых факторов.

Приоритетные направления развития специализации производства продукции масличных культур должны опираться на следующие принципы:

1. Сочетание максимальной продуктивности и эффективности использования природно-ресурсного потенциала региона.
2. Практическая осуществимость, финансовая обеспеченность и юридическая допустимость вариантов развития размещения и специализации.
3. Диверсификация производства продукции масличных культур с учётом конъюнктуры рынка на основе внедрения продуктовых инноваций.
4. Самообеспечение региона продукцией масличных культур;
5. Учёт эколого-биологических особенностей масличных культур и соответствия структуры севооборотов экологическому состоянию агроландшафта.
6. Формирование специализированных зон производства масличных культур, учитывающих сложившиеся экономические, почвенно-климатические, агроэкологические условия.
7. Сочетание процессов развития размещения и углубления специализации производства продукции масличных культур по природно-экономическим зонам и административным районам области с развитием между ними разделения труда;

8. Содействие развитию сельской местности, как единого территориального исторически сложившегося комплекса, выполняющего производственно-экономическую, социально-демографическую, культурную, природоохранную и рекреационную функции.

Реализация приоритетных направлений развития специализации производства продукции масличных культур в Пензенской области может быть достигнута за счет решения следующих задач:

1. Расширение ассортимента масличных культур с учетом продуктовых инноваций.
2. Нивелирование территориальных диспропорций в размещении и уровне развития производства продукции масличных культур.
3. Развитие масличного продуктового подкомплекса.
4. Расширение производства продукции, востребованной на рынке, повышение эффективности и качества продукции масличных культур.
5. Создание условий для внедрения достижений научно-технического прогресса в производство продукции масличных культур;
6. Модернизация существующей и формирование новой материально-технической базы, обеспечивающей внедрение в производство интенсивных ресурсосберегающих технологий;
7. Вовлечение в хозяйственный оборот неиспользуемой пашни и залежных земель и биологизация земледелия.

Приоритетные направления развития специализации масличных культур в Пензенской области представлены на рисунке 1.

Развитию специализации и производства масличных культур будет способствовать осуществление следующих организационно-экономических мероприятий:

- расширение производства и ареала возделывания традиционной для области масличной культуры подсолнечника;
- развитие в регионе с учётом потенциального спроса и учета биологических особенностей нетрадиционных для области масличных культур – крамбе аббисинской, рапса ярового, редьки масличной, рыжика озимого, льна-кудряша и -межеумка на маслосемена;
- развитие производства эфирномасличных культур с учётом имеющегося положительного опыта их возделывания в Белинском районе;

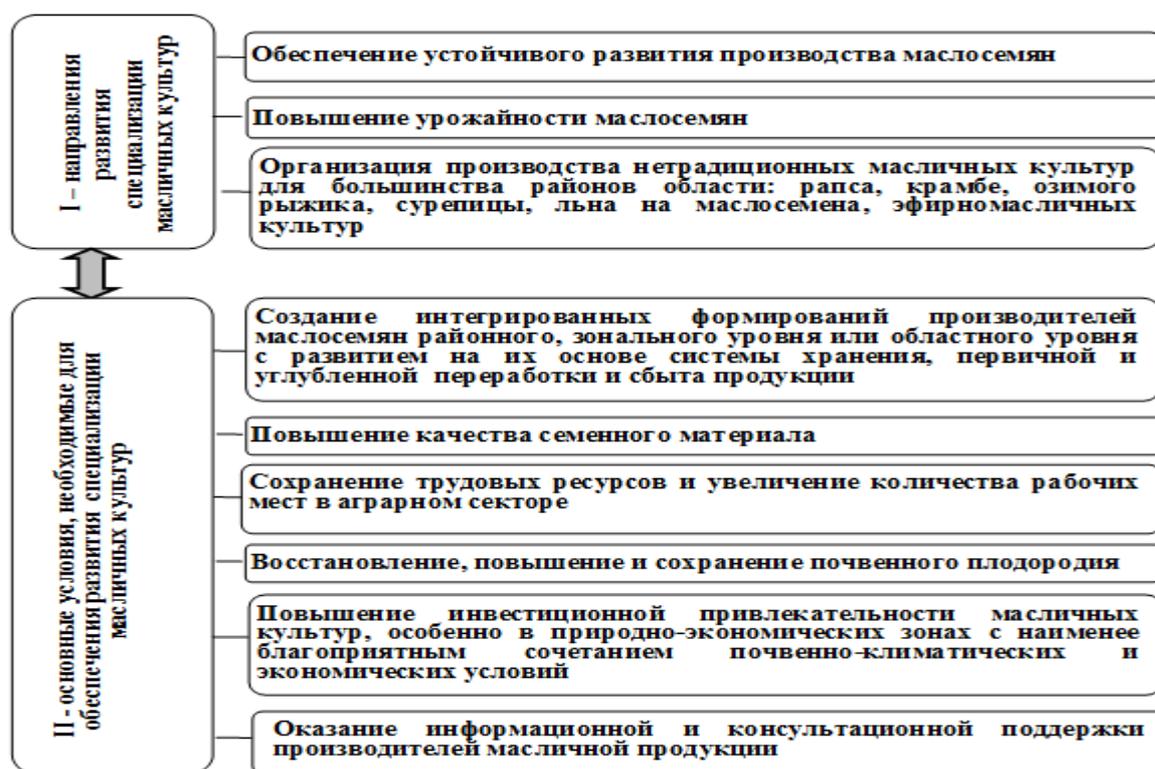


Рисунок 1 – Приоритетные направления развития специализации масличных культур в Пензенской области

- инновационным направлением развития специализации производства масличных культур может стать расширение производства маслосемян мака – используемых в кондитерской и фармацевтической промышленности. Работа по выведению сортов мака с минимальным содержанием наркотических веществ успешно ведётся специалистами ГНУ «Пензенский НИИСХ»;
- повышение урожайности масличных культур за счёт внедрения интенсивных технологий, высокоурожайных сортов и гибридов;
- выполнение работ по разработке и внедрению технологий возделывания, послеуборочной доработки и хранения, с учётом зональных особенностей, ярового рапса, редьки масличной, озимого рыжика, льна на маслосемена;
- обязательным условием динамичного и устойчивого развития производство масличных культур должно стать строительство в Пензенской области, в дополнение к существующему, нового маслоэкстракционного завода, с доведением объёмов переработки маслосемян в данной организации до 90-100 тыс. тонн в год. В целом объём переработки маслосемян в Пензенской области должен достигать 190-200 тыс. тонн в год, учитывая прогнозируемые объёмы их производства.

Основными условиями, необходимыми для обеспечения развития специализации масличных культур в Пензенской области являются следующие:

1. Создание интегрированных формирований производителей маслосемян районного, зонального уровня или областного уровня с развитием на их основе системы хранения, первичной и углубленной переработки, сбыта продукции.

Масложировой подкомплекс будет развиваться в результате создания интегрированного формирования, объединяющего производителей масличных культур и перерабатывающие организации при условии реализации проекта по вновь создаваемому заводу по производству биотоплива;

2. Повышение качества семенного материала является одним из важнейших в перечне мероприятий, направленных на повышение урожайности масличных культур.

3. Сохранение трудовых ресурсов и увеличение количества рабочих мест в аграрном секторе.

Развитие специализации масличных культур за счёт формирования новых точек роста аграрного производства обеспечит:

- поддержание эффективного уровня занятости в растениеводстве, а также создание новых рабочих мест;
- стимулирование увеличения рабочих мест и создание льготных условий для их развития в различных категориях хозяйств;
- создание условий для переселения в сельскую местность граждан России из районов крайнего севера и стран СНГ.

4. Восстановление, повышение и сохранение почвенного плодородия

- мобилизация ресурсов почвенного плодородия за счёт возврата необходимого количества органического вещества для обеспечения бездефицитного баланса гумуса за ротацию севооборота;
- совершенствование набора культур в соответствии с зональными особенностями;
- совершенствование севооборотов на основе грамотного чередования сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологией, насыщение севооборотов сельскохозяйственными культурами, способствующими повышению плодородия почв;
- внедрение адаптивно-ландшафтной системы земледелия в хозяйствах Пензенской области.

5. Повышение инвестиционной привлекательности возделывания масличных культур

Развитию производства маслосемян, углублению специализации и выравниванию территориальных диспропорций его размещения, будет способствовать повышение инвестиционной привлекательности за счет следующих условий:

- предоставления мер государственной поддержки из регионального бюджета с учётом зональных особенностей, в первую очередь субсидий на минеральные удобрения;
- соинвестирования за счёт средств бюджета области проектов по организации производства, хранения и переработки маслосемян.
- предоставления за счёт бюджетных средств залога по кредитам и займам, получаемым сельскохозяйственными товаропроизводителями.

6. Оказание информационной и консультационной поддержки производителей масличной продукции.

Выводы. Внедрение продуктовых инноваций при возделывании масличных культур будет способствовать не только снижению экологической нагрузки на почву, но и позволит расширить ассортимент производимой продукции и сферы ее применения. Продуктовые инновации при управлении развитием специализации масличных культур будет способствовать и решению проблемы как самообеспечения региона, так и продовольственной независимости страны.

Список литературы

1. Основные направления регионального размещения и специализации агропромышленного производства в России: монография / отв. ред. А.И. Алтухов. – М.: ГНУ ВНИИЭСХ; Краснодар: КубГАУ, 2014. – 183 с.
2. Алтухов, А. Территориально-отраслевое разделение труда в агропромышленном производстве России: методологические и методические аспекты / А. Алтухов // Экономика сельского хозяйства России – 2010. – № 11. – С. 51-64.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ
ECONOMIC THEORY

**Методы анализа проблем корпоративного управления железнодорожными
компаниями**

Methods for analysis the problems of corporate governance of railway companies



УДК 338:656.07

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16001

Каракулов Фарход Зайпудинович,

*соискатель, Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I, г. Санкт-Петербург*

Karakulov F.Z.,

f.z.karakulov@mail.ru

Аннотация: Определяются и раскрываются методы анализа проблем корпоративного управления железнодорожными компаниями. Для анализа проблем корпоративного управления компании, в частности и железнодорожной, определяется исходная информация, которая должна обладать полнотой и достоверностью. На примере железнодорожной компании АО «Узбекистон темир йуллари» представлены результаты реализации одного из методов анализа проблем корпоративного управления – SWOT-анализа. Определены основные направления совершенствования корпоративного управления АО «Узбекистон темир йуллари».

Summary: Methods for analyzing the problems of corporate governance of railway companies are determined and disclosed. To analyze the corporate governance problems of the company, in particular, and the railway, the source information is determined, which must be complete and reliable. The example of the railway company JSC «O'zbekiston temir yo'llari» presents the results of the implementation of one of the methods of analyzing corporate governance problems

– the SWOT analysis. The main directions of improvement of corporate governance of JSC “O’zbekiston temir yo’llari” were determined.

Ключевые слова: железнодорожный транспорт, SWOT-анализ, корпоративное управление, кокурентная позиция, подвижной состав.

Keywords: railway transport, SWOT analysis, corporate governance, competitive position, rolling stock.

Введение. Известно, что эффективное корпоративное управление способствует повышению конкурентоспособности компании, упрощает ее доступ к рынкам капиталов. По мнению членов группы всемирного банка, отраженном в работе [6], корпоративное управление представляет собой структуру, используемую для определения целей компании и средств для достижения этих целей, а также осуществления контроля за этим процессом.

Методы проведения исследования. Ряд экономистов в своих работах [1,2,3] указывают, что преимущества, связанные с ограниченной ответственностью, возможностью передачи собственности, ликвидностью ценных бумаг, а также способность корпорации привлекать капитал, предопределили широкое распространение корпоративной формы организации бизнеса. Данный тезис не снимает проблему совершенствования корпоративного управления. Поэтому в настоящей статье определяются и раскрываются методы анализа проблем корпоративного управления железнодорожными компаниями.

Итак, при формировании проблемного поля корпоративного управления железнодорожными компаниями используется ряд методов: SWOT-анализ, PEST- анализ, экспертный опрос, метод прогнозирования доходов и расходов, метод аттестации работников управленческого, производственного и технического персонала, анализ стратегической позиции, занимаемой компанией, и др. Очевидно, что для анализа проблем корпоративного управления любой компании, в частности и железнодорожной, потребуется определенная исходная информация, которая должна обладать полнотой и достоверностью (рис. 1). Одним из источников информации, востребованной в корпоративном управлении, являются данные статистического, оперативного, бухгалтерского (управленческого и финансового) учета [5]. Во время оперативного учета для текущего управления формируется информация за процессами хозяйственной деятельности на отдельные структурные подразделения и предприятия в целом. Массив данных статистического учета составляется из учетно-регистрационных и бухгалтерских показателей, передаваемых в государственные статистические органы. Массив

бухгалтерских и финансовых отчетных и учетных документов формируют: финансовый отчет, бухгалтерский баланс, о движении денежных средств, отчеты о прибылях и убытках, расчеты показателей финансовой эффективности деятельности компании, журналы учета материалов и др.



Рисунок 1. Информационные массивы, используемые для анализа проблем корпоративного управления

Сведения о доступных технологиях включают данные об инновациях, направленных на:

- совершенствование производственной базы железнодорожной компании;
- совершенствование системы управления железнодорожной компанией;
- совершенствование схем финансирования железнодорожной компании;
- совершенствование логистики в организации железнодорожного транспорта;
- повышение производительности труда работников железнодорожной компании;
- повышение качества перевозок в организации железнодорожного транспорта.

Общеэкономическая и социальная информация, используемая в анализе проблем корпоративного управления, отражает тенденции экономического, политического, социального и хозяйственного развития, имеющие значение для деятельности железнодорожных компаний. Обычно включает два массива: массив законодательных

нормативных актов и документов, а также массив макроэкономических показателей и индикаторов.

Массив, характеризующий уровень конкурентов, строится на сведениях об их финансово-экономическом потенциале (уровне уставного капитала, объем имущественного комплекса в стоимостном выражении и т.п.), об их технических и технологических возможностях (степень новизны модификации подвижного состава, уровень применяемых технологий и т.д.).

Информация о потенциальных и реальных клиентах – это база юридических и физических лиц, в которой имеющиеся сведения о приобретенных или приобретаемых товарах и(или) услуг.

К сведениям о реальных и потенциальных бизнес-партнерах относятся данные о количестве и наименовании фактических и потенциальных грузовладельцев, посредников, поставщиков, их юридические адреса и реквизиты, данные об их объемных (технологических) возможностях и надежности. Такой массив может содержать еще и историю взаимодействий с клиентами (например, список неблагонадежных клиентов).

Результаты и обсуждение. SWOT-анализ, будучи комплексным методом, направленным на структурирование проблем корпоративного управления железнодорожными компаниями, позволяет выполнить оценку сильных и слабых сторон деятельности компании, а также оценку ее возможностей и потенциальных угроз [5]. Нами проведен SWOT-анализ железнодорожной компании АО «Узбекистон темир йуллари», результаты которого представлены в табл.

Таблица. Результаты SWOT-анализа АО «Узбекистон темир йуллари»

Сильные стороны	Слабые стороны
Заинтересованность высшего руководства компании в преобразованиях Увеличение производственных мощностей клиентов, а, следовательно, объема грузовых перевозок Открытие железнодорожной линии Ангрэн-Пап Наличие собственной развитой инфраструктуры	Необходимость значительных усилий по трансформации доминирующей централизованной модели управления компании в корпоративную модель управления Высокий износ основных вагоно-хозяйственных фондов Недостаточный уровень автоматизации и необходимость значительных инвестиций под масштабы компании
Угрозы	Возможности
Высокая зависимость тарифной политики от государства. Пробелы в нормативном регулировании со стороны государства Значительное конкурентное давление со стороны других видов транспорта Нехватка квалифицированных специалистов в области корпоративного управления	Ключевое положение железнодорожного транспорта в национальной транспортной системе Заинтересованность международных инвесторов в проектах по открытию новых железнодорожных линий Устойчивые связи с крупными грузоотправителями и грузополучателями Высокий транзитный потенциал страны АО «УТЙ» – центральный элемент международных транспортных коридоров

Из таблицы видно, что внедрению современных организационно-экономических методов корпоративного управления препятствует традиционно-централизованная модель управления, сложившаяся в АО «Узбекистон темир йуллари». Такое положение свидетельствует о слабой стороне корпоративного управления железнодорожной компании.

Как свидетельствует табл., к сильным сторонам компании АО «Узбекистон темир йуллари» относится рост объемов производства у клиентов, а, следовательно, и увеличение спроса на железнодорожные перевозки грузов. Рост объёмов производства подтверждается данными статистики за 2017 год [4]. Предприятиями Республики Узбекистан произведено промышленной продукции на 144,2 трлн сум, темп роста к аналогичному периоду прошлого года составил 107,0%. Основным фактором роста общего объёма промышленного производства стал прирост производства в обрабатывающей промышленности на 6,4%, горнодобывающей промышленности и разработке карьеров на 12,9%, электроснабжение, подаче газа, пара и кондиционирования воздуха на 4,9% и водоснабжение, канализации, сборе и утилизации отходов на 13,5%. Основными клиентами АО «Узбекистон темир йуллари» являются крупные компании страны, с которыми налажены долгосрочные отношения. Однако, по мнению автора, клиентам не уделяется должного внимания, что вызывает необходимость анализа тех функций корпоративного управления, реализация которых приведёт к повышению качества обслуживания клиентов.

Конкурентная позиция АО «Узбекистон темир йуллари» на рынке транспортных услуг Узбекистана снижается за счет высокой зависимости компании от государства, так как, после реформирования Государственной акционерной железнодорожной компании не привело к переходу на основные принципы корпоративного управления. Политика Министерства финансов республики в области регулирования тарифов до сих пор оказывает сильное влияние на уровень доходов железнодорожной компании (грузооборот АО «Узбекистон темир йуллари» за последние 5 лет остается без изменения на уровне 22,9 млрд т-км). В настоящее время единственным акционером АО «Узбекистон темир йуллари» является ГУП «Центр по управлению государственными активами». Как свидетельствует мировая практика корпоративного управления, регулирование тарифной политики АО «Узбекистон темир йуллари» должно входить в стратегию развития Наблюдательного совета компании.

В ходе SWOT-анализа было выявлено, что очередной сильной стороной компании является открытие новой железнодорожной ветки Ангрэн-Пап. Новая железнодорожная

линия тесно связана с проектом строительства железной дороги Китай – Киргизия – Узбекистан. Протяженность строительства железной дороги по территории Киргизии составляет примерно 270 км, при этом маршрут проходит вдали от населенных пунктов, но вблизи различных месторождений полезных ископаемых. В рамках проекта предполагается строительство 95 мостов и 48 тоннелей (рис. 2).



Рисунок 2. Схема строительства железной дороги Китай – Киргизия – Узбекистан

Ожидаемый грузопоток составит порядка 15 млн тонн в год, и, соответственно, позволит повысить объем перевозимых АО «Узбекистон темир йуллари» грузов на 22,4%. Стоимость проекта оценивается примерно в 7 млрд долл. США. Данный проект предполагает продолжение строительства железнодорожной ветки по территории Афганистана и Пакистана. В настоящее время, за счет собственных средств АО «Узбекистон темир йуллари» в Афганистане построено более 100 км железнодорожной линии. АО «Узбекистон темир йуллари» в этом случае получит выход сразу к двум мировым океанам – через Афганистан и Пакистан к Индийскому, а через Китай – к Тихому.

Результаты SWOT-анализа свидетельствуют, что очередной слабой стороной оцениваемой компании является значительный износ ее подвижного состава, который составляет в настоящее время более 70% от первоначальной (восстановительной) стоимости. Такое высокое значение показателя износа вагонного хозяйства приводит к снижению доверия со стороны клиентов и отказу части из их от сотрудничества с АО «Узбекистон темир йуллари» а, следовательно, влияет и на конкурентный статус компании. Старение вагонного хозяйства приводит к повышению внутренней конкуренции со стороны подотрасли грузовых автомобильных перевозок. Поэтому

компания остро нуждается в обновлении (модернизации), подвижного состава. К направлениям обновления вагонного парка относятся восстановление локомотивов – 164 единиц, строительство грузовых вагонов – 4 350 единиц, переоборудования грузовых вагонов и восстановление с продлением срока службы модернизации – 7 281 единиц, строительство пассажирских вагонов – 82 единиц. На рис. 3 представлены мероприятия для обновления подвижного состава АО «Узбекистон темир йуллари» и объемы затрат.

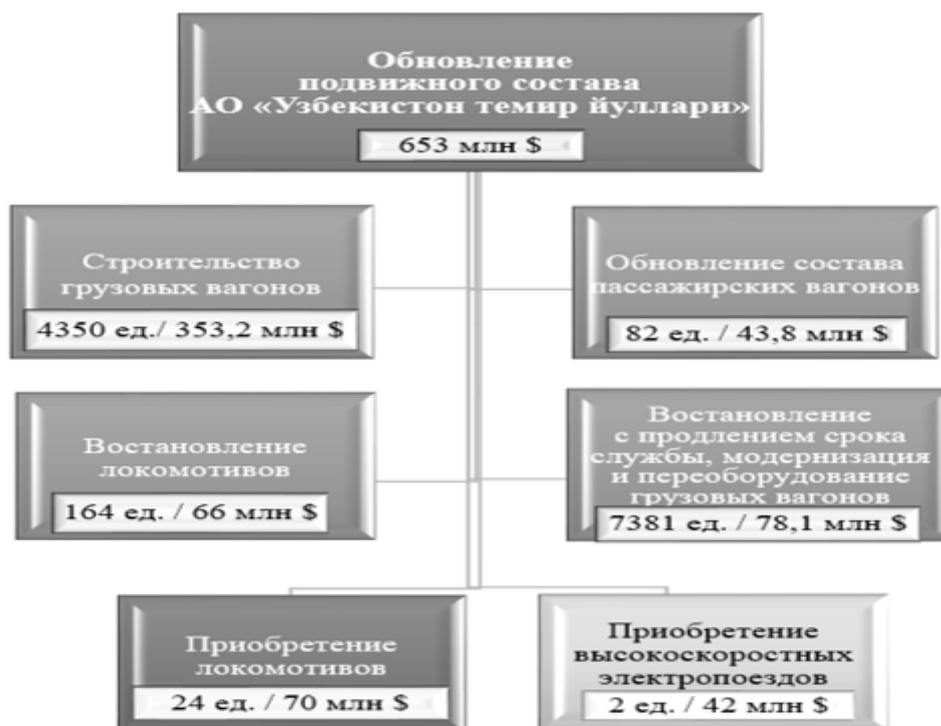


Рисунок 3. Направления и потребности обновления подвижного состава АО «Узбекистон темир йуллари»

Программа реконструкции автомобильных дорог также активизирует деятельность автомобильного транспорта. Одной из причин отсутствия финансирования модернизации вагонного хозяйства является то, что большая часть финансов направляется на строительство новых железнодорожных линий, что важность названных проектов определяет направленность задач корпоративного управления АО «Узбекистон темир йуллари».

Заключение. В заключение можно сделать следующие выводы об актуальных проблемах корпоративного управления железнодорожными компаниями.

1. Определены методы анализа проблем корпоративного управления железнодорожными компаниями. Эффективная реализация подобных методов в железнодорожной компании связана с наличием исходной информации, которая должна обладать полнотой и достоверностью.

2. Приводятся результаты одного из комплексных методов – SWOT-анализа, направленного на актуализацию проблем корпоративного управления железнодорожной компанией АО «Узбекистон темир йуллари». Определено одно из направлений развития для АО «Узбекистон темир йуллари», которое позволяет выйти на рынок международных перевозок грузов. Завершение строительства железной дороги Ангрэн-Пап возобновит проект строительства железной дороги Китай – Киргизия – Узбекистан. Менеджменту железнодорожной компании следует обратить внимание на заинтересованность международных инвесторов к проекту по открытию новой железнодорожной линии, а, следовательно, использовать ключевые инвестиционные инструменты корпоративного управления.

3. В рамках проводимого SWOT-анализа сформированы и раскрыты необходимые мероприятия для обновления подвижного состава железнодорожной компании, определены требуемые объемы затрат. Констатируется, что износ вагонного хозяйства приводит к потере доверия со стороны клиентов и отказу части из них от сотрудничества с АО «Узбекистон темир йуллари». Это вызывает необходимость актуализации тех функций корпоративного управления, реализация которых приведёт к определению источников и схем финансирования по обновлению вагонно-хозяйственных фондов, к повышению качества обслуживания клиентов.

Список литературы

1. Иванова Е. А., Шишнкина Л. В., Корпоративное управление // Ростов н/Д.: Феникс, 2007. 256 с. 24 с.
2. Введение в корпоративное управление. – М.: «Альпина Бизнес Букс», 2004. 93 с.
3. Дементьев В.Е. Глава 5. Корпоративная собственность и корпоративное управление / Отношения собственности: теоретические основы и стратегия совершенствования. – М.: ГУУ, 2002. 31 с.
4. Григорян М.Г., Каракулов Ф.З. Повышение эффективности корпоративного управления на железнодорожном транспорте Республики Узбекистан // Транспорт Российской Федерации. 2018. №6 (79). С.23-25.
5. Мазур И.И., Шапиро В.Д. и др. Реструктуризация предприятий и компаний. / Справочное пособие / Под ред. И.И. Мазура. – М.: Высшая школа, 2000. – 585 с.
6. Пособие по корпоративному управлению: Т. 1: Часть I. Введение в корпоративное управление. – М.: «Альпина Бизнес Букс», 2004. 93 с

Государственное регулирование и проблемы грантовой политики в Российской Федерации



УДК 331.5.024.54

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16002

Д. С. Петрулёв,

аспирант каф. экономика в строительстве;

М. С. Гусарова,

канд. экон. наук, доцент каф. управления народным хозяйством и ЖКХ

ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет». Россия, 625000, Уральский федеральный округ, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского, 38

Аннотация: В статье представлены результаты изучения и анализа системы оказания грантовой поддержки в Российской Федерации, выделены проблемы и пути их решения. В настоящее время неотъемлемой частью развития российской науки является грантовая поддержка, что позволяет удерживать конкурентные преимущества. Однако в грантовой системе существует множество проблем, она не отлажена. Гранты, получаемые научными коллективами и отдельными исследователями, позволяют выделять больше времени на науку, для этого появляются необходимые ресурсы. Грантовая поддержка, которая в сущности является поддержкой науки, оставляет непосредственный след в жизни ученого, ведь без нее невозможны конференции и многое другое. На сегодня получить грантовую поддержку по законодательству Российской Федерации может любой гражданин, некоммерческая организация и муниципальное образование. Наиболее популярной формой организации для реализации грантовой политики является некоммерческая организация. Ежегодно государство выделяет миллиарды рублей из бюджета для поддержки некоммерческого сектора. Тысячи некоммерческих организаций получают возможность реализовать свои проекты за государственный счет. Размеры господдержки существенны, и позволяют некоммерческим организациям проводить свои мероприятия в течение практически всего года. Однако далеко не все организации некоммерческого сектора стремятся получить средства государственной поддержки. В сложившейся

реальности именно федеральные гранты являются самым мощным механизмом государственной поддержки, созданным для стимулирования некоммерческого сектора. Участие в федеральных грантовых конкурсах даст вам не только возможность получить в случае победы существенные денежные вливания, но поможет объективно оценить качество проектов, которые создавались с учетом вашего опыта, переложеного, в том числе и на теоретическую базу. Целью работы является анализ государственного регулирования грантовой политики. В работе использован метод анализа научной литературы. В результате были рассмотрены проблемы грантовой политики в РФ, решения которых возможно рассмотреть в дипломной работе.

Summary: The article presents the results of the study and analysis of the grant support system in the Russian Federation, highlighted the problems and ways to solve them. Currently, an integral part of the development of Russian science is grant support, which allows you to maintain competitive advantages. However, there are many problems in the grant system, it is not debugged. Grants received by research teams and individual researchers allow us to devote more time to science, for which the necessary resources appear. Grant support, which in essence is the support of science, leaves an immediate imprint on a scientist's life, because conferences and much more are impossible without it. Today, any citizen, non-profit organization and municipality can receive grant support under the laws of the Russian Federation. The most popular form of organization for the implementation of the grant policy is a non-profit organization. Every year, the state allocates billions of rubles from the budget to support the non-profit sector. Thousands of non-profit organizations have the opportunity to implement their projects at public expense. The size of state support is significant and allows non-profit organizations to conduct their activities throughout almost the whole year. However, not all organizations of the nonprofit sector seek to receive funds of state support. In the current reality, it is federal grants that are the most powerful mechanism of state support created to stimulate the non-profit sector. Participation in federal grant competitions will give you not only the opportunity to receive substantial cash infusions in the event of victory, but will also help objectively assess the quality of projects that were created taking into account your experience shifted, including to the theoretical basis.

Ключевые слова: гранты, субсидии, третий сектор, налоги, пожертвования, государство, некоммерческие организации.

Keywords: grants, subsidies, third sector, taxes, donations, state, non-profit organizations.

Введение

Одним из важнейших элементов современной молодежной политики являются грантовые конкурсы, направленные на предоставление денежных средств и других ресурсов физическим и юридическим лицам для организации социальных проектов. В политике реализации грантов существует много вопросов и слабых мест, решение которых является актуальным процессом для нашего государства. Главным из них является вопрос системы оценки эффективности и качества проектов, которые принимают участие в грантовых конкурсах и выставляются на суд компетентного жюри. Также очень важным вопросом является процесс контроля за целевым расходованием средств, предоставленных физическому или юридическому лицу после победы в грантовом конкурсе.

Ряд общественных деятелей не желает подавать заявки на конкурс грантовой поддержки считая, что выиграть грант невозможно, так как поддержку получают лишь «избранные» НКО, имеющие серьезные связи и солидную репутацию. Это далеко не так и ежегодная статистика победителей служит прямым тому подтверждением. Ежегодно правительственные гранты выигрывают тысячи всевозможных НКО, как известных, так и относительно молодых, с момента регистрации которых прошло чуть больше года, и социальный капитал которых нельзя назвать солидным. Данный факт говорит о том, что при принятии решения о предоставлении средств государственной поддержки эксперты в первую очередь оценивают качество предоставленного на конкурс проекта, и лишь потом анализируют информацию о его авторах.

Для понимания системы ее стоит рассмотреть на конкретном примере – одной из самых крупных систем грантовых конкурсов в России – системе конкурсов федерального агентства по делам молодежи «Росмолодежь».

На первый взгляд система довольно прозрачна: «Росмолодежь» получает деньги от государства и организует большую форумную кампанию, в рамках которой отбираются лучшие проекты и получают поддержку в виде денежных грантов. Ключевые вопросы: как происходит отбор этих проектов, кто его производит и кто может получить поддержку?

Цель исследования – исследование государственного регулирования грантовой поддержки, анализ проблем и пути их решения.

Задачи исследования:

1. Изучить роль НКО в системе грантовой поддержки;
2. Проанализировать цели и задачи грантовой поддержки;
3. Изучить третий сектор экономики.

Результаты работы могут быть использованы при написании диссертации и других видов исследования.

Обзор литературы

Проблема грантовой поддержки рассматривается в статье Бойченко В.С. «Грантовая поддержка науки: накопленный потенциал и направления развития». В ней автор анализирует роль и место грантов для формирования конкурентоспособной науки.

В статье Провалянского Д.И. «Гранты – пути развития: отечественный и зарубежный опыт» сформулированы отдельные предложения по применению российскими грантодателями апробированного в зарубежных странах порядка проведения экспертизы (рецензирования) грантовых заявок, предоставления потенциальным грантополучателям свободного доступа к ознакомлению с итогами рецензирования (экспертизы) грантового проекта, а также с причинами отклонения грантовых заявок.

В статье Симачева Ю. «Грантовая поддержка фундаментальных исследований в России: уроки первого конкурса российского научного фонда» рассматриваются факторы, определяющие успех грантового конкурса.

Таким образом, несмотря на то, что есть статьи по рассматриваемую тему исследования, грантовая поддержка еще недостаточно изученное явление.

Гипотезы и методы исследования

Рабочая гипотеза исследования заключается в том, что грантовая поддержка является основополагающим фактором для формирования науки РФ.

При написании исследования использовался метод анализа.

Результаты исследования

НКО или некоммерческая организация – это организация, для которой извлечение прибыли не является основной целью деятельности. Такие некоммерческие организации могут создаваться для достижения социальных, благотворительных, культурных, образовательных и иных целей и главной функцией их является, как правило, приносить пользу обществу. Это может быть охрана здоровья жителей страны, отдельного региона или города, развития спорта, защиты прав и многое другое. Некоторые НКО в качестве основного вида своей деятельности выбирают защиту прав граждан, т.е. юридическую помощь в тем или иных сферах общественного уклада, а иные некоммерческие организации лоббируют интересы определенного слоя общества или определенной группы, объединенной во имя какой-то одной цели. К последним можно причислить политические партии, религиозные сообщества и общественные движения. Все эти формы организации объединяет один очень значительный нюанс – они созданы не для

извлечения материальной прибыли, а для удовлетворения духовных, психологических и нравственных потребностей общества. [1]

Некоммерческие организации обладают правом заниматься предпринимательской деятельностью в пределах, необходимых для выполнения их уставных целей, но как правило, все НКО существуют на пожертвования или на благотворительные средства от сторонних организаций, которыми часто выступают представители бизнеса и государство. Поэтому НКО принято причислять к «Третьему сектору» экономики.

Третий сектор экономики

«Третий сектор» – это понятие, обобщающее в себе весь спектр существующих некоммерческих организаций. В одних странах их называют неправительственными, в других общественными, в третьих – добровольными или благотворительными.

Люди, впервые сталкивающиеся с определением «третий сектор», часто задаются вопросом, почему некоммерческие организации так называют, и что является «Первым» и «Вторым»? Ответ скрывается в общепринятой экономической терминологии.

«Секторная модель» общества в экономике делит все субъекты, принимающие участие в создании валового национального продукта, на четыре категории (рис. 1). Здесь главным критерием является основной источник доходов для развития организации.



Рисунок 1 – Секторная модель

- Первый сектор – государственные организации. Основной источник средств для развития – налоги;
- Второй сектор – бизнес. Основной источник средств для развития – прибыль;

- Третий сектор – неприбыльные некоммерческие организации. Основной источник средств для развития – пожертвования;
- Четвертый сектор – домохозяйства. Основной источник средств для развития – самоэксплуатация членов семьи.

Во всех развитых демократических государствах развитый «третий сектор» является предметом гордости и считается основой гражданского общества. Он включает в себя огромное количество различных объединений, работающих во благо общества. Очень часто методы и формы работы некоммерческих организаций превосходят в эффективности государственные организации. Поэтому во многих странах НКО занимаются поддержкой и защитой населения, экологией, местным самоуправлением, медициной, образованием, социальной реабилитацией, оказанием специфических консалтинговых услуг, внедряя и пропагандируя новые удобные практики, которые быстро подхватываются и иногда даже становятся ориентиром для правительственных программ.

В нашей стране сектор НКО развит еще слабо. Социологи и экономисты индексируют его 10-15% от общего числа созданных объединений и юридических лиц в нашей стране. Поэтому развитие НКО – одна из приоритетных задач политического и экономического курса сегодняшней России.

Формы НКО:

- Потребительские кооперативы;
- Общественные объединения (в том числе религиозные объединения);
- Общественные организации;
- Общественные движения;
- Органы общественной самодеятельности;
- Политические партии;
- Фонды (в том числе общественные фонды);
- Учреждения (в том числе общественные учреждения);
- Государственные корпорации;
- Некоммерческие партнерства;
- Автономные некоммерческие организации;
- Общины коренных малочисленных народов;
- Казачьи общества;
- Объединения юридических лиц (ассоциации и союзы);
- Ассоциации крестьянских (фермерских) хозяйств;

- Территориальные общественные самоуправления;
- Товарищества собственников жилья;
- Садоводческие, огороднические или дачные некоммерческие товарищества.

Цели и задачи грантовой поддержки НКО

Повышение конкурентоспособности российской молодежи посредством увеличения числа молодых людей, обладающих набором важнейших компетенций: способностью генерировать инновации, наличием предпринимательских навыков, осознанным и ответственным социальным поведением, активным гражданским участием в общественной жизни, умением управлять проектами. [2]

Конкурсный отбор лучших проектов в сфере политики, экономики, науки и инноваций, гражданских инициатив, искусства и творчества, направленных на вовлечение молодых людей в социальную практику и информирование молодых людей о возможностях саморазвития [3].

В грантовой системе «Росмолодежи» прописаны критерии, по которым оцениваются проекты, но на сегодня большинство из них являются субъективными и большую роль играет личное мнение члена жюри. Каждый проект, представленный на грантовый конкурс, оценивается экспертной группой в соответствии с 8 критериями по 10-балльной системе:

1. Актуальность – социально-экономическое значение, соответствие приоритетам, определенным Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года и Стратегией инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года;
2. Креативность – производство уникальной продукции, наличие технологических или социальных инноваций в реализуемых проектах;
3. Эффективность – достижение измеримых результатов (получение патента, инвестиций и прибыли, победа в конкурсе, социальные, экономические и политические эффекты) в соответствии с затраченными ресурсами на развитие проекта;
4. Профессиональность – наличие у заявителя опыта работы по реализации аналогичных проектов в соответствующей сфере деятельности;
5. Адресность – ориентация на молодежную аудиторию и решение ее социальных проблем;
6. Тиражируемость – возможность распространения положительного опыта реализации проекта на другие муниципальные образования и субъекты Российской Федерации, а также социальные среды;

7. Масштабность – количество молодых людей, вовлеченных в деятельность по реализации проекта;

8. Публичность – наличие информации о проекте в сети Интернет, презентация проекта на всероссийских и межрегиональных молодежных мероприятиях и конкурсах. [4]

Как можно верно отметить – в списке критериев нет ни одного количественно выраженного показателя или ограничения, нормы или минимума. Кроме этого очень важную роль играют эксперты, но на сайте федерального агентства информации о том, как проходят отбор эти люди и какими качествами они должны обладать нет. Также отдельным блоком стоят юридические вопросы [5].

Ряд законов характеризует гранты как источники формирования имущества благотворительных организаций, финансирования научно-технической деятельности, целевого финансирования общественно-полезных и благотворительных программ. Российская правоприменительная практика по отношению к грантам выявляет их следующую характерную особенность: безвозмездное пожертвование, как правило, в денежной форме, носящее целевой характер в общепользующих благотворительных целях. Правоотношения по передаче грантов могут носить как публично-правовой, так и, в большинстве случаев, гражданско-правовой характер [6].

Как разновидность пожертвования грант регулируется статьей 582 гражданского кодекса Российской Федерации. Пунктом 1 этой статьи определен субъектный состав получателей пожертвований: «Пожертвования могут делаться гражданам, лечебным, воспитательным учреждениям, учреждениям социальной защиты и другим аналогичным учреждениям, благотворительным, научным и учебным учреждениям, фондам, музеям и другим учреждениям культуры, общественным и религиозным организациям, а также государству и другим субъектам гражданского права, указанным в статье 124 настоящего Кодекса». Перечень возможных грантополучателей достаточно узкий, он также ограничен в отношениях между юридическими лицами. Таким образом, мы можем сделать вывод, что основной контингент получателей грантов – это граждане, некоммерческие организации, государство и муниципальные образования.

Пожертвование гранта всегда обусловлено для граждан и юридических лиц использованием этого имущества по определенному назначению. В этом заключается сужение возможности использования пожертвования в виде гранта, так как п. 3 ст. 582 ГК РФ предусматривает особую норму применения пожертвованного имущества без использования по определенному назначению для юридических лиц, то есть в соответствии с уставными целями деятельности этих организаций [7].

Для контроля со стороны грантодателя в п. 3 ст. 582 ГК РФ предусматривается ведение юридическим лицом обособленного учета всех операций по использованию пожертвованного имущества. Такие же требования и у налоговых органов – по окончании отчетного года в налоговый орган представляется отчет о поступивших суммах и об их расходовании. Использование пожертвованного имущества не по назначению дает право жертвователю и его правопреемникам требовать отмены пожертвования. По другим основаниям пожертвование не может быть отменено.

При пожертвовании гранта в соответствии со ст. 572 ГК РФ должен соблюдаться принцип безвозмездности, то есть грант не может являться оплатой за труд, работы, товары или услуги. Грант в пользу физического лица – это пожертвование, которое является одновременно и материальной помощью, и вознаграждением за деятельность в общепользовательных целях. Условие об использовании гражданином пожертвованного имущества по определенному назначению в силу ст. 582 ГК РФ является существенным условием. В случае если присутствует встречное предоставление со стороны грантополучателя, то договор признается притворной сделкой.

Форма договора по передаче гранта, с учетом ст. 574 ГК РФ, – письменная, если грантодателем является юридическое лицо и стоимость дара превышает пять установленных законом минимальных размеров оплаты труда. При этом необходимо указание, на какие цели передается грант.

На основании вышеизложенного можно дать определение гранту как разновидности пожертвования: грант – целевое благотворительное пожертвование, предоставляемое гражданам, некоммерческим организациям, государству и муниципальным образованиям в денежной или иной форме [8].

Налогообложение денежной суммы, выплаченной в виде гранта, в значительной мере обусловлено дальнейшим ее использованием. Получатели грантов, входящие в перечень организаций, предусмотренный ГК РФ, имеют ряд налоговых льгот по налогам в зависимости от организационно-правовой формы и вида деятельности. Но в то же время ряд налоговых льгот ограничен определенными рамками.

Для грантодателей также существует льгота по налогу на прибыль, например, в силу подпункта «в» п. 1 ст. 6 Закона РФ от 27.12.1991 N 2116-1 «О налоге на прибыль предприятий и организаций» при исчислении налога на прибыль облагаемая прибыль при фактически произведенных затратах и расходах за счет прибыли, остающейся в распоряжении предприятия, уменьшается на суммы взносов на благотворительные цели, в экологические и оздоровительные фонды, на восстановление объектов культурного и

природного наследия, общественным организациям инвалидов, их предприятиям, учреждениям и объединениям, общероссийским общественным объединениям, специализирующимся на решении проблем национального развития и международных отношений, в фонды поддержки образования и творчества, детским и молодежным общественным объединениям, религиозным организациям, зарегистрированным в установленном порядке, средств, перечисленных предприятиям, учреждениям и организациям здравоохранения, народного образования, социального обеспечения и спорта, природным заповедникам, национальным природным и дендрологическим паркам, ботаническим садам, но не более 3% облагаемой налогом прибыли, а государственным учреждениям и организациям культуры и искусства, кинематографии, архивной службы, творческим союзам и иным объединениям творческих работников, в чернобыльские благотворительные организации, в том числе международные, и их фонды – не более 5% облагаемой налогом прибыли [9].

Для получения льготы по подоходному налогу для граждан, получающих гранты, Законом РФ от 07.12.1991 N 1998-1 «О подоходном налоге с физических лиц» ограничен субъектный состав грантодателей и целей пожертвования. Согласно, пункту 1 ст. 3 указанного Закона в совокупный доход, подлежащий налогообложению, не включаются гранты, предоставленные для поддержки науки и образования, культуры и искусства в Российской Федерации международными и иностранными учреждениями, а также международными и иностранными некоммерческими и благотворительными организациями (фондами), зарегистрированными в установленном порядке и входящими в перечни, утверждаемые федеральными органами исполнительной власти, отвечающими за науку и техническую политику, а также за образование, культуру и искусство в Российской Федерации [10].

Налогоплательщик, в нашем случае – грантодатель, имеет право на получение социального вычета в сумме доходов, перечисляемой налогоплательщиком на благотворительные цели в виде денежной помощи организациям науки, культуры, образования, здравоохранения и социального обеспечения, частично или полностью финансируемым из средств соответствующих бюджетов, а также физкультурно-спортивным организациям, образовательным и дошкольным учреждениям на нужды физического воспитания граждан и содержание спортивных команд, – в размере фактически произведенных расходов, но не более 25 % суммы дохода, полученного в налоговом периоде. [11]

Проблемы грантовой политики

После изучения полученного материала можно выделить несколько основных проблем с которыми сталкивается грантовая политики Российской Федерации.

1. Критерии оценки – параметры по которым определяется проект, который получит или не получит грантовую поддержку. Главная проблема – субъективность и отсутствие математического обоснования в критериях, а также их универсальность для всей РФ. Решением проблемы представляется разработка математической модели оценки с учетом качественных и количественных критериев развития каждого региона, населенности и качества реализованных проектов с помощью грантовой поддержки в прошлом [12].
2. Нецелевое расходование средств – проблема с точки зрения того, как правильно проконтролировать, что средства, полученные по гранту, были расходованы на заявленные цели, а не на что-либо другое. Как говорилось, грантополучатель обязан отчитываться о всех расходах из денег гранта, но не всегда эти отчеты прозрачны. Из этого вытекает проблема использования грантов не по назначению. Решение проблемы может послужить усиление мер и строгий формат отчетности, но форматы по большей части либо отсутствуют, либо являются достаточно простыми, обойти которые достаточно легко [13].
3. Отчетность – текущий формат отчетности в большинстве грантодающих систем не является понятным и прозрачным как для грантодателя, так и для грантополучателя, вследствие чего, возникают проблемы, указанные в пункте 2.
4. Отсутствие прозрачной системы предоставления информации – на сегодня в России существует множество площадок как для НКО, так и для физических лиц, где они могут получить грантовую поддержку, но нет единой базы, либо доступ к ней является не прозрачным, соответственно возникают проблемы информационного вакуума, для желающих получить поддержку [14]. Решение проблемы – создание единой площадки по типу сайта росмолпроект.рф у Росмолодежи, где можно было бы получить полную информацию о всех грантах выдающихся на территории РФ. Так же к этой проблеме относится вопрос прозрачности информации о тех лицах, кто получил гранты, и их отчетность и использованию грантовых средств. Соответственно и эта информация должна быть представлена в открытом доступе [15].

Заключение

Таким образом, нами были рассмотрены все задачи, поставленные во введении статьи.

Также была подтверждена гипотеза – грантовая поддержка позволяет оставаться научной отрасли России на конкурентоспособном уровне.

Это основные проблемы проблемы грантовой политики в России, работа над решением которых ведется прямо сейчас. Хочется отметить, что грантовая политика – одна из важнейших сфер поддержки третьего сектора экономики, а развитый третий сектор – основа свободного правового государства, где люди могут сами отстаивать свои права и получать поддержку на реализацию их социальных идей. Перспективы грантовой политики – постоянный позитивный рост количества и объема грантов, постепенное увеличение качества их реализации.

На сегодняшний день система грантовой поддержки претерпела определенные изменения. Если в 2016 году в России работали семь грантооператоров, каждый из которых представлял определенные направления общественной деятельности, то уже с начала 2017 года средства государственной поддержки предоставляются одним, единым, грантооператором, который покрывает все направления деятельности НКО. Изменился и механизм подачи заявки. Теперь заявка подается в электронном виде, с минимальным количеством приложений. Фактически вы заполняете несложную электронную форму, а весь пакет документов от вас могут затребовать только в том случае, если ваша заявка выиграла в конкурсе и решение о предоставлении вашей организации средств грантовой поддержки уже принято.

Таким образом, на сегодняшний день в России сформировалась система, которая позволяет практически любой некоммерческой организации, при условии ее соответствия обозначенным критериям, получить средства государственной поддержки для реализации своих проектов. Разумеется, речь идет только о тех НКО, которые прошли процедуру регистрации в территориальных органах Министерства юстиции и получили статус юридического лица.

Но для того, чтобы это получалось с каждым годом все лучше и лучше требуется глубже изучить тему и создать единые нормы как в оценке потенциальных грантополучателей, так и в оценке их выполненной работы и формате отчетности. Над постоянным улучшением этих моментов работает большой пласт специалистов и, наверняка, мы скоро увидим большие качественные изменения.

Список литературы

1. Грантовая поддержка [электронный ресурс] // Росмолодежь. 2016. 1 декабря. URL: <https://fadm.gov.ru/activity/grant/details>
2. Конкурсы [электронный ресурс] // Росмолпроект.рф 2016. 3 декабря. URL: <http://xn--e1akbdjbbhefgu.xn--p1ai/docs/>

3. Шершеневич, Г. Ф. Учебник русского гражданского права / Г. Ф. Шершеневич. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 532 с.
4. Информационное письмо Президиум Высшего Арбитражного Суда РФ от 12 июля 2000 г. №55 «Обзор практики разрешения арбитражным судом споров, связанных с уплатой страховых взносов в пенсионный фонд РФ»
5. Федеральный закон N 372-ФЗ «О некоммерческих организациях» от 03.07.2016
6. Федеральный закон РФ от 05.08.2000 N 118-ФЗ «О налоге на добавленную стоимость»
7. Налоговый кодекс РФ часть вторая от 5 августа 2000 года N 117-ФЗ
8. Конкурсы [электронный ресурс] // Росмолпроект.рф 2016. 3 декабря. URL: <http://xn--e1akbdjbbhefgu.xn--p1ai/docs/>
9. Noor A. Emerging interdisciplinary fields in the coming intelligence/convergence era. Central European Journal of Engineering. 2012;2(3)
10. The National Academies. Facilitating Interdisciplinary Research. Washington, DC: The National Academies Press; 2004. 332 p.
11. Распоряжение Правительства Российской Федерации №944-р от 18 мая 2016 г. «О проведении Всероссийского конкурса молодежных проектов в 2016 году»
12. Приказ Министерства образования и науки РФ № 969 от 09.08.2016 г. «О порядке проведения Всероссийского конкурса молодежных проектов»
13. Brian Jacob The Impact of Research Grant Funding on Scientific Productivity, 2007, 73 p.
14. Noor A. Emerging interdisciplinary fields in the coming intelligence/convergence era. Central European Journal of Engineering. 2012;2(3)
15. Porter AL, Roessner JD, Cohen AS, Perreault M. Interdisciplinary research: meaning, metrics and nurture. Research Evaluation. 2006;15(3)
16. Постановление Правительства РФ № 1102 от 28.10.2016 г. «О внесении изменений в перечень российских организаций, получаемые налогоплательщиками гранты (безвозмездная помощь) которых, предоставлена для поддержки науки, образования, культуры и искусства в Российской Федерации, не подлежат налогообложению»
17. Alexander J, Bache K, Chase J, Freyman C, Roessner JD, Smyth P, editors. An exploratory study of interdisciplinarity and breakthrough ideas. Portland International Conference on Management of Engineering & Technology (PICMET '13); 2013

References

1. Grant support [electronic resource] // Rosmolodezh. 2016. December 1st. URL: <https://fadm.gov.ru/activity/grant/details>

2. Competitions [electronic resource] // Rosmolproekt.rf 2016. December 3. URL: <http://xn--e1akbdjbbhefgu.xn--p1ai/docs/>
3. Shershenevich, G. F. Textbook of Russian civil law / G. F. Shershenevich. – Moscow: Yurait Publishing House, 2018. – 532 p.
4. Federal Law N 372-ФЗ “On Non-Profit Organizations” dated July 03, 2016
5. Federal Law of the Russian Federation of 05.08.2000 N 118-ФЗ “On Value Added Tax”
6. Tax Code of the Russian Federation, part two of August 5, 2000 N 117-FZ
7. // Rosmolproekt.rf 2016. December 3. URL: <http://xn--e1akbdjbbhefgu.xn--p1ai/docs/>
8. Noor A. Emerging interdisciplinary fields. Central European Journal of Engineering. 2012; 2 (3)
9. The National Academies. Facilitating Interdisciplinary Research. Washington, DC: The National Academies Press; 2004. 332 p.
10. Order of the Government of the Russian Federation No. 944-p dated May 18, 2016 “On the conduct of the All-Russian competition of youth projects in 2016”
11. Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation No. 969 of August 9, 2016 “On the Procedure for Conducting the All-Russian Competition of Youth Projects
12. Brian Jacob, Grant Funding for Scientific Productivity, 2007, 73 p.
13. Noor A. Emerging interdisciplinary fields. Central European Journal of Engineering. 2012; 2 (3)
14. Porter AL, Roessner JD, Cohen AS, Perreault M. Interdisciplinary research: meaning, metrics and nurture. Research Evaluation. 2006; 15 (3)
15. Resolution of the Government of the Russian Federation No. 1102 of October 28, 2016 “On Amendments to the List of Russian Organizations, which taxpayers receive grants (gratuitous assistance) which are provided to support science, education, culture and art in the Russian Federation are not subject to taxation”
16. Alexander J, Bache K, Chase J, Freyman C, Roessner JD, Smyth P, editors. An exploratory study of interdisciplinarity and breakthrough ideas. Portland International Conference on Management of Engineering & Technology (PICMET '13); 2013

Метод эффективного прогнозирования и оценки вовлеченности людей в социальный проект

Method of effective forecasting and estimation of involving people in the social project



УДК 331.5.024.52

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16003

Д. С. Петрулёв,

аспирант каф. экономика в строительстве;

М. С. Гусарова,

канд. экон. наук, доцент каф. управления народным хозяйством и ЖКХ

ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет». Россия, 625000, Уральский федеральный округ, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского, 38

Аннотация: В статье представлены результаты изучения системы оценки социальных проектов и их инвестиционной привлекательности с точки зрения количества потенциальной целевой аудитории, вовлеченной в данные проекты. Выявлены способы оказания финансовой помощи в реализации социального проекта. Рассмотрены сущность и методы прогнозирования проекта. Определены методы проведения отбора целевой аудитории (аналитика объема аудитории, по количеству в рассматриваемом регионе и средней конверсии). Изучены способы оценки потенциального охвата аудитории. Проведен анализ способов выделения сегмента по степени потенциальной вовлеченности в социальный проект. Рассмотрены методы оценки количества такой аудитории, которые применяются на современном этапе. Проведено исследование современных способов по привлечению аудитории, выявлен процент пользователей, активно использующих социальные сети, также определены социальные сети, обладающие наибольшей аудиторией в России. Представлено исследование по перспективности внедрения современных технических средств, программного обеспечения, дано определение таких понятий как «Big Date», «парсер» и других необходимых для работы с прогнозированием эффективности социального проекта и работы с большими объемами данных. Даны рекомендации по использованию наиболее оптимальных видов программного

обеспечения для проведения отбора определенного сегмента людей – потенциальных участников социального проекта. Рассмотрен метод подбора аудитории, согласно поведенческим характеристикам. Определены основные этапы и алгоритм планирования и прогнозирования социального проекта. Также рассмотрен новый метод оценки, перспектива применения которого для эффективного прогнозирования таких проектов будет оптимальной. И будет способствовать успешному участию разработчика проекта в конкурсах на соискание Гранта и государственного субсидирования, при распределении финансирования.

Summary: The article presents the results of studying the system of evaluation of social projects and their investment attractiveness in terms of the number of potential target audience involved in these projects. The ways of providing financial assistance in the implementation of the social project are revealed. The essence and methods of project forecasting are considered. The methods of selection of the target audience (analysis of the audience volume, the number in the region and the average conversion). The ways of estimation of potential audience coverage are studied. The analysis of ways of allocation of a segment on degree of potential involvement in the social project is carried out. Methods of estimation of quantity of such audience which are applied at the present stage are considered. A study of modern ways to attract an audience, identified the percentage of users actively using social networks, also identified social networks with the largest audience in Russia. A study on the prospects of the introduction of modern hardware, software, the definition of such concepts as “Big Date”, “parser” and other necessary to work with the prediction of the effectiveness of the social project and work with large amounts of data. Recommendations on the use of the most optimal types of software for the selection of a certain segment of people – potential participants of the social project. The method of audience selection according to behavioral characteristics is considered. The main stages and algorithm of planning and forecasting of the social project are defined. Also, a new method of evaluation, the prospect of which for the effective prediction of such projects will be optimal, is considered. And it will contribute to the successful participation of the project developer in competitions for Grants and state subsidies, in the distribution of funding.

Ключевые слова: социальный проект, грант, целевая аудитория, социальные сети.

Keywords: social project, grant, target audience, social networks.

Введение

Повышение социальной активности одно из важных направлений в развитии современного общества. Инструментом реализации данного направления является социальное проектирование. Социальное проектирование служит алгоритмом в решении

той или иной социальной проблемы. Благодаря созданию социального проекта с четким описанием целей, задач и способов их реализации, у автора проекта появляется больше возможностей в поиске источника финансирования своей социальной инициативы.

В нашей стране социальные проекты реализуются при финансовой поддержке государства, так как понятие «социальное предпринимательство» и «социальный бизнес» находятся в зачаточном состоянии и только начинают развиваться. Социальное проектирование является одним из способов привлечь частные коммерческие организации к решению социальных проблем в обществе, посредством реализации социального проекта. Социальный проект подразумевает не только планирование реализации, но и прогнозирование итогов, описание целевой аудитории и статей затрат, что в свою очередь способствует прозрачности восприятия у потенциального финансового источника. Также эффективное прогнозирование и большой охват потенциальных участников в совокупности с актуальностью социальной проблемы, решаемой с помощью социального проектирования, позволяет принимать участие в программах финансирования государством (получение грантов, субсидирования т.д.).

«Социальный проект – сконструированное инициатором проекта нововведение, целью которого является создание, модернизация или поддержание в изменившейся среде материальной или духовной ценности, которое имеет пространственно-временные и ресурсные границы. И воздействие, которого на людей считается положительным по своему социальному значению» [1]. Социальное проектирование — процесс создания социального проекта. Субъектом социального проектирования может быть как организация, так и отдельная личность, главная черта субъекта в данном контексте — его социальная активность [2].

Объектом социального проектирования может быть: человек как личность; социальные группы; общественные отношения во всех их проявлениях.

Любые способы реализации, гражданской инициативы, посредством создания социального проекта, предполагают затраты ресурсов. При условии добровольного и безвозмездного участия исполнителей проекта, необходимо обеспечить организационные расходы. В любом случае, сама возможность, эффективно реализовать проект зависит от обеспечения финансовыми ресурсами [1].

Для получения финансирования социального проекта организаторам необходимо иметь четкий ответ на основные вопросы:

- реализация, какой цели требует финансового обеспечения;
- что конкретно требуется (деньги, помещения, имущество, услуги);

- какие существуют потенциальные источники;
- какие шаги нужно предпринять, чтобы получить это финансовое обеспечение.

Основными источниками финансирования могут быть:

- личные средства субъекта социального проектирования;
- средства инвесторов и инвестиционных компаний;
- государственные гранты и субсидии;

Источником основной части инвестиций в этот сектор является государство. В данной статье будет рассмотрен один из методов решения одной из основных проблем при выборе проекта, на который будет выделяться финансирование — потенциальный охват проекта [2].

Под потенциальным охватом проекта понимается количество людей, вовлеченных в проект в том или ином качестве, ключевая роль принадлежит объекту проекта, иными словами непосредственно того, на кого этот проект направлен. Для оценки объема аудитории необходимо понимать несколько ключевых показателей:

1. Целевая аудитория проекта – подробное описание целевой аудитории, где есть как базовые характеристики, такие, как: пол, возраст, социальный статус, так и более индивидуальные как: интересы, ключевые факторы и другие;
2. Общее количество потенциальной целевой аудитории в рассматриваемом регионе;
3. Средняя конверсия на подобные проекты. Показатель конверсии определяется опытным путем. Анализируется большое количество проектов, предназначенных для различных целевых аудиторий в соотношении с участниками, проявившими активность [3]. Результатом данного соотношения является коэффициент, который отражает статистику в процентах количества принимавших участие в социальных проектах от общей целевой аудитории в регионе.

Эффективное прогнозирование вовлеченности людей в социальный проект предполагает изучение данных пунктов для всесторонней оценки потенциальной аудитории проекта и ее активности. При анализе потенциальной аудитории необходимо основываться на следующих показателях:

1. Качественный, определяет наличие или отсутствие характеристик, соответствующих выбранной номинальной шкале (возраст, пол, национальность);
2. Количественный показатель констатирует интенсивность проявления характеристики.

Показатели могут быть единичные и групповые:

1. Единичные показатели, в свою очередь, являются: абсолютными, относительными, сравнительными и контекстуальными;

2. Групповые подразделяются на: аналитические, структурные и глобальные.

Социальные показатели становятся опосредованными проводниками перехода от теоретического изучения применения методологии исследования потенциальных возможностей социального проекта, к формированию объема эмпирических данных и возвращению посредством их интерпретации к прогнозу концептуальной модели объекта.

Формирование аналитики по показателям даст возможность определить перечень необходимых инструментов, для проведения оценки каждого из критериев.

Целевая аудитория социального проекта должна быть оценена автором проекта, для последующего анализа значимых параметров [4]. Также важно выявить направленность проекта, так как именно она позволит наиболее точно определить параметры оценки целевой аудитории и даст возможность провести дальнейшую классификацию и оценить конверсии для других проектных направлений.

Сущность социального прогнозирования, заключается в рассмотрении возможных алгоритмов решения проблемы, при реализации социального проекта и итогов программы действий. Данное вероятностное утверждение принимается как обладающее высокой степенью достоверности. Прогнозирование может быть подкреплено определенными количественными характеристиками. Прогнозирование подразумевает научно обоснованное суждение о вероятных итогах деятельности в будущем периоде, разрабатывая возможные альтернативные варианты.

Успех реализации социального проекта основан на эффективном прогнозировании, а также на оценке потенциальных участников реализации проекта.

Обзор литературы

При изучении данной темы были использованы следующие литературные источники: Учебное пособие «Социальное проектирование» от Курбатова В. И., где приведены базовые определения социальных проектов и методики их разработки, также рассматриваются проблемы социального прогнозирования и планирования, создания модели социального проекта. Исследования Курбатова В.И. дают возможность понять базовые определения и сущность социального проектирования. В данном исследовании социальное проектирование рассматривается с точки зрения многофакторности влияний и инновационного подхода, но при этом не учитываются современные возможности интернет – маркетинга и использование инноваций в привлечении потенциальной аудитории социального проекта.

Современные исследователи оперируют таким понятием как «большие данные». Этот термин был впервые введен К. Линчем, в его материале о влиянии технологий работы с

большим объемом данных на будущие возможности. На анализе прогнозирования, основанном на обработке большого количества информации, более детально остановился Алан Моррисон в своей работе «Большие данные: как извлечь из них информацию» [5]. Данное исследование описывает методы работы с большими данными, способы их обработки, структурирования и хранения. Также здесь анализируются инструменты, используемые для работы с «большими данными». Работа отражает современную действительность с позиции потребности обработки большого объема данных, но не затрагивает эффективное прогнозирование социального проекта. Изучение лекции Андрея Себранта «Что такое на самом деле Big Data и чем они прекрасны», позволяет получить более четкое представление о механизмах работы с большими данными и примеры их использования в современных реалиях [6]. Данные работы дают представления о механизмах и инструментах применяемых при работе с потенциальной аудиторией и помогают понять основную терминологию, относящуюся к социальному проектированию, но по отдельности не дают полного представления о методах эффективного прогнозирования и оценки вовлеченности людей в социальный проект

Гипотезы и методы исследования

Главная гипотеза, представленная в работе, заключается в том, что при помощи современных технологий обработки информации можно уменьшить влияние субъективных факторов при оценке эффективности социальных проектов. Методы исследования: изучение литературы и нормативных документов, выявление слабых мест и разработка концепции улучшения данных проблем.

Оценка общего количества целевой аудитории в регионе

При выборе целевой аудитории необходимо опираться на социальную проблему, решению которой должна поспособствовать реализация проекта. Отбор аудитории проекта должен производиться при помощи различных социально-демографических показателей.

Произвести оценку общего количества потенциальной аудитории в регионе можно различными методами технологии обработки больших данных – Big Data.

Специалистами в области информационных технологий понятие Big Data определяется как совокупности данных, имеющих возможный экспоненциальный рост, обладающие слишком большим объемом, «слишком неформатированы или слишком неструктурированы для анализа традиционными методами» [7].

К основным признакам данных такого рода относят:

1. Volume – большие объемы данных, которые необходимо обработать;

2. Variety – слабо структурированные, многоспекторные [8];
3. Velocity – необходимость в оперативной обработке и представления ее результатов, в том числе и в режиме реального времени.

Главным источником информации предлагается принять самый масштабный открытый источник информации о людях – социальные сети. Кроме этого необходимо определить охват целевой аудитории. И он должен соизмеряться с форматом реализуемого проекта.

Социальные сети, представляют собой огромные сообщества людей, согласно исследованиям немецкой исследовательской компании «Statista» за 2018 год, проникновение социальных сетей в России оценивалось в 47%, создали аккаунты в социальных сетях порядка 67,8 млн. россиян [9]. Наиболее активно россияне используют YouTube (63% опрошенных), на втором месте социальная сеть ВКонтакте — 61%. Основываясь на этих данных можно прийти к выводу, что большой процент аудитории нашей страны сконцентрирован в социальных сетях, что делает эти системы репрезентативной выборкой, анализируя которую можно получить правильную статистическую выборку.

Вопрос заключается в том, как правильно проводить анализ аудитории в социальных сетях и какими средствами это можно осуществить. Обработать вручную такой объем информации практически невозможно. Решением вопроса может стать использование современного программного обеспечения, программы, предназначенные для поиска и анализа целевой аудитории, созданные для настройки таргетированной рекламы, так называемые «парсеры».

Название «парсер» образовано от английского «to parse», что в переводе означает «анализировать». Парсеры – сервисы, способные выделить и обработать большой объем данных целевой аудитории, сформировать в итоге ее в готовые базы ретаргетинга. Такие программы помогают в автоматизированном режиме анализировать большие объемы данных, в том числе аудиторию в социальных сетях. Главными трендами российских социальных сетей в 2018 году стали персонализация контента, взросление пользователей и их искренность. К такому выводу пришли эксперты «Brand Analytics», проанализировав публичные сообщения в социальных сетях. По данным «Mediascore» на октябрь 2018 года, среди людей от 12 до 64 лет аудитория Facebook в России составляет более 22 млн. человек (по отношению к октябрю 2017 года показатель снизился почти на 1%), Instagram — 27,6 млн. (+71% к октябрю прошлого года), Twitter — 8,1 млн (-3,1%). У социальной сети «ВКонтакте» аудитория составляет более 38 млн. пользователей (прирост год к году

— около 1%), у «Одноклассников» — почти 23 млн. человек (-6,5%). Аудитория сервиса YouTube — почти 39,8 млн. пользователей (+3,1%) (рисунок 1) [9].

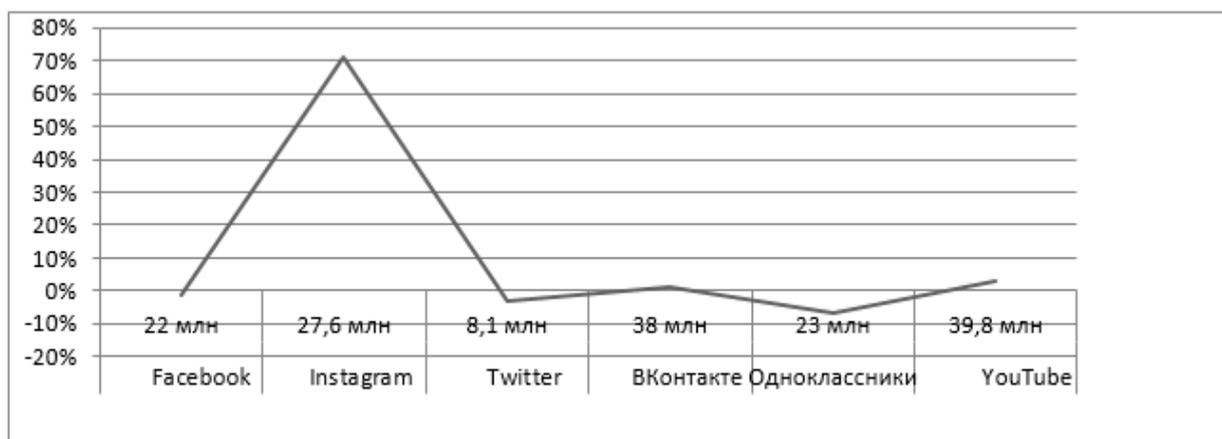


Рисунок 1 – Динамика аудитории российских социальных сетей 2017-2018гг.

По статистике от «Brand Analytics» за лето 2017 года наиболее активная аудитория в России проводит свое время в социальной сети «ВКонтакте» [11]. Соответственно, при анализе стоит использовать именно эту социальную сеть, чтобы получить наиболее точные данные. При этом следует учитывать параметры, соответствующие направленности проекта для отборки категории людей, которые могут стать потенциальными участниками социального проекта.

Для проведения аналитики социальной сети «ВКонтакте» возможно использовать два самых известных парсера: «ТаргетХантер» и «Церебро-парсер». Функционал данного программного обеспечения имеет достаточно схожие характеристики по способу и методу выполнения поставленных задач. Основные различия, данные программы имеют в интерфейсе и удобстве работы.

Данные программы позволяют отобрать аудиторию по определенным критериям: пол, возраст, географической привязке, интересам, рабочей принадлежности и другим критериям [12]. Благодаря базовым критериям можно выделить определенный процент целевой аудитории, только в том случае, если люди сами указали эту информацию у себя в профиле. Для получения более точного результата выборки необходимо учитывать, ту часть людей, которые не указали необходимую информацию в своих аккаунтах. Для выявления необходимой аудитории принято пользоваться методом анализа целевых сообществ.

Примером поиска такой информации может стать поиск людей, которые увлечены музыкой определенного исполнителя. Необходимо не только выявлять пользователей, которые написали об этом в своем профиле, но и выявить людей, которые подписаны на

сообщества и профиль данного исполнителя в социальных сетях [13]. Подобным образом можно осуществить первый этап отбора из общей массы целевой аудитории проекта в регионе.

Вторым этапом предлагается использовать метод, который совсем недавно стали предлагать сами социальные сети – поиск аудитории по принципу «look alike», что в переводе означает «выглядит, похоже». «Look alike» – это метод подбора аудитории, при котором подбирается список пользователей, по поведенческим характеристикам похожих на аудиторию, которая уже была подобрана ранее. Данный метод таргетинга позволяет системе выявлять необходимую целевую аудиторию. Look-alike – это пример обучаемого таргетинга, который основываясь на целевых действиях, выполняемых пользователем на сайте, проводит анализ его поведения и, основываясь на результатах этого анализа, создает модель. Впоследствии, он использует эту модель для поиска определенных пользователей, обладающих параметрами схожими с этой моделью [14]. Этот метод дает возможность расширить потенциальную целевую аудиторию с достаточно высокой точностью, привлечь пользователей с определенной моделью поведения и схожими интересами.

В итоге можно получить достаточно большое количество людей, которые потенциально могут быть целевой аудиторией для прогнозируемого социального проекта [15]. Главным результатом данного анализа является итоговая статистика и количество определенной аудитории.

Оценка потенциальной конверсии в социальные проекты

Вторым важным вопросом остается оценка конверсии – показателя, характеризующего количество людей, которые из, осведомленных о проекте пользователей трансформируются в его участников. Оценка данного показателя может быть произведена только опытным путем, после проведения аналитики среди существующих проектов в различных регионах.

Для проведения расчетов необходимо провести первый этап и оценить общую массу потенциальной целевой аудитории в регионе. Далее необходимо получить данные отчетов уже реализованных проектов, и вычленить данные о количестве участников данного проекта и о его направленности. В целях осуществления эффективного прогнозирования основанного не только на данных о возможном охвате аудитории, но и на аналитике итогов уже реализованных схожих проектов.

Заключение

В целях получения государственного финансирования социального проекта посредством участия в конкурсах на получение гранта и субсидирования, необходимо, прежде всего, провести оценку потенциального охвата проекта. Выявить общее количество целевой аудитории, в рассматриваемом регионе, определить среднюю конверсию. На основе полученных данных возможно прогнозирование эффективности проекта и аудитории, которую потенциально можно вовлечь в данный проект. Инструментами для обработки, структурирования и хранения большого объема данных, могут стать парсеры, такие как «ТаргетХантер» и «Церебро-парсер».

Наиболее оптимальным методом отбора аудитории, для реализации поставленной задачи, может стать поиск аудитории по принципу «look alike». Использование данного программного обеспечения, позволит наиболее точно обработать большой объем информации и произвести поиск соответствующего сегмента аудитории, соответственно позволит предполагать потенциальный охват проекта и прогнозировать вовлеченность людей в социальный проект.

Необходимо обратить внимание, на классификацию проектов, которая уже произведена при подаче проектов на получение грантов и субсидирования на конкурсной основе, но по ней проекты разделены лишь на общие крупные группы, необходимо произвести микро-разделение согласно таким критериям как целевая аудитория и узкая направленность проекта. Для выявления конкретной аудитории по заданным параметрам.

Зная все исходные данные можно оценить главный показатель – относительную конверсию, которая ожидается на определенный вид проекта, а зная ее – можно оценить насколько точной является оценка потенциального числа участников автором проекта, а соответственно насколько этот проект эффективен.

Для оптимизации все вышеперечисленных процессов предлагается разработать автоматизированную систему, которая автоматически будет выдавать необходимые показатели, главная сложность – первичная обработка входных данных и статистики по прошлым проектам.

Данная автоматизированная система будет способствовать эффективному прогнозированию и планированию социального проекта. И позволит уменьшить влияние субъективных факторов в процессе оценки эффективности социальных проектов. Основная особенность данной системы будет заключаться в ее социальной направленности.

Список литературы

1. Курбатов, В. И. Социальное проектирование: учеб. пособие. / О. В. Курбатова. — Ростов-н/ Д.: Феникс, 2001.
2. Воржецов А. Г. Основы социального прогнозирования: Учебно-методическое пособие / А.Г. Воржецов. — Казань: Казан, гос. технолог, ун-т, 2010. — 44 с.
3. Сафронова В.М. Прогнозирование, проектирование и моделирование в социальной работе: Учеб, пособие. — 3-е изд., испр, и доп. /В.М. Сафронова. — М.: Academia, 2010. — 240 с.
4. Социальное проектирование в эпоху культурных трансформаций; Книга по Требованию – Москва, 2013. – 272 с
5. Моррисон, Алан и др. Большие Данные: как извлечь из них информацию. Технологический прогноз // PricewaterhouseCoopers, № 3. 2010. http://izdat.ntckompas.ru/editions/for_readers/archive/article_detail.php?SECTION_ID=159&ELEMENT_ID=16304
6. Себрант А. Что такое на самом деле Big Data и чем они прекрасны // <http://habrahabr.ru/company/yandex/blog/214217/>
7. Джапек, Л., Крейтер, Ф., Берг, Мю. И др. Отчет AAPOR о больших данных: 12 февраля 2015 / Американская ассоциация исследователей общественного мнения; пер. с англ. Д. Рогозина, А. Ипатовой, Е. Вьюговской ; М., 2015.
8. Laney D. 3D Data Management: Controlling Data Volume, Velocity, and Variety. <https://www.datasciencecentral.com/forum/topics/the-3vs-that-define-big-data-2001>
9. РосБизнесКонсалтинг «В России назвали самые популярные тренды в соцсетях за 2018 год» https://www.rbc.ru/technology_and_media/05/12/2018/5c07992b9a79477b2fb8b3af
10. Фрэнк Б. Революция в аналитике. Как в эпоху Big Data улучшить ваш бизнес с помощью операционной аналитики: Альпина Паблишер — 2017, 320 с.
11. Brand Analytics Социальные сети в России, лето 2017: цифры и тренды. // Блог Brand Analytics <http://blog.br-analytics.ru/sotsialnye-seti-v-rossii-let-2017-tsifry-i-trendy/>
12. Tibshirani Robert, Friedman Jerome «The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction» 2012-180p.
13. Viktor Mayer-Schönberger, Kenneth Cukier «Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think». -2014-220 p.
14. Dodge M., Kitchin R. (2005) Codes of life: Identification codes and the machinereadable world. Environment and Planning D: Society and Space. Vol. 23. No 6. P. 851—881. DOI: 10.1068/d378t. Fan J., Han F., Liu H. (2014)

15. Ghavami Peter. Big Data Governance: Modern Data Management Principles for Hadoop, NoSQL & Big Data Analytics . 2016. — 204 p.

References

1. *Kurbatov, V. I.* Social design [Социальное проектирование: учеб. Пособие]. — Rostov-n/A : Phoenix, 2001.
2. *Vorzetsov A. G.* Fundamentals of social forecasting [Основы социального прогнозирования]-, Kazan, state technologist, UN-t, 2010. — 44 p.
3. *Safronova V. M.* Forecasting, design and modeling in social work. [Прогнозирование, проектирование и моделирование в социальной работе]- Studies, benefits. — 3rd ed., ISPR, and DOP. /V. M. Safronova. — Moscow: Academy, 2010. — 240 p.
4. Social design in the era of cultural transformations. [Социальное проектирование в эпоху культурных трансформаций]; Moscow, 2013- 272 с
5. *Morrison, Alan and others* Big Data: how to extract information from them. Technology forecast [Большие Данные: как извлечь из них информацию. Технологический прогноз] // PricewaterhouseCoopers, № 3. 2010. http://izdat.ntkompas.ru/editions/for_readers/archive/article_detail.php?SECTION_ID=159&ELEMENT_ID=16304
6. *Sebrant A.* What is actually Big Data and what they are beautiful. [Что такое на самом деле Big Data и чем они прекрасны.] // <http://habrahabr.ru/company/yandex/blog/214217/>
7. *Japac L., Kreuter F., Berg M., and others.* (2015) AAPOR Report on Big Data. February 12, 2015.[Отчет AAPOR о больших данных: 12 февраля 2015] American Association for Public Opinion Research. Moscow2015
8. *Laney D.* 3D Data Management: Controlling Data Volume, Velocity, and Variety.. <https://www.datasciencecentral.com/forum/topics/the-3vs-that-define-big-data-2001>
9. RosBusinessConsulting «In Russia called the most popular trends in social networks for 2018» [«В России назвали самые популярные тренды в соцсетях за 2018 год»] https://www.rbc.ru/technology_and_media/05/12/2018/5c07992b9a79477b2fb8b3af
10. *Frank B.* Revolution in Analytics. How to improve your business with operational Analytics in the big Data era [Как в эпоху Big Data улучшить ваш бизнес с помощью операционной аналитики] Alpina publisher — 2017, 320 p.
11. Brand Analytics Social networks in Russia, summer 2017: figures and trends. // Blog [Социальные сети в России, лето 2017: цифры и тренды. // Блог Brand] Analytics <http://blog.br-analytics.ru/sotsialnye-seti-v-rossii-let-2017-tsifry-i-trendy/>

12. Tibshirani Robert, Friedman Jerome [«The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction»](#) 2012-180p.
13. Viktor Mayer-Schönberger, Kenneth Cukier [«Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think»](#). -2014-220 p.
14. Dodge M., Kitchin R. (2005) Codes of life: Identification codes and the machinereadable world. Environment and Planning D: Society and Space. Vol. 23. No 6. P. 851—881. DOI: 10.1068/d378t. Fan J., Han F., Liu H. (2014)
15. Ghavami Peter. Big Data Governance: Modern Data Management Principles for Hadoop, NoSQL & Big Data Analytics . 2016. — 204 p.

Мировое производство и потенциал чайной отрасли

World production and potential of tea industry



УДК 332: 631

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16006

Пэн Юньлун,

аспирант кафедры землеустройства Государственного университета по землеустройству, КНР, E-mail: 626667049@qq.com

Аннотация: Проведен подробный анализ развития мировой чайной отрасли. Выявлены тренды повышенного спроса на чай на ближайшую перспективу, возможности увеличения площадей чайных плантаций. Рассмотрены вопросы выявления новых территорий земель пригодных для возделывания чая, а также модернизации отрасли на основе цифрового сельского хозяйства и землеустройства.

Summary: A detailed analysis of the development of the world tea industry. The trends of increased demand for tea in the near future, the possibility of increasing the area of tea plantations. The issues of identifying new areas of land suitable for tea cultivation, as well as the modernization of the industry on the basis of digital agriculture and land management.

Ключевые слова: чайная отрасль, чай, посевные площади, валовый продукт, прогноз, темпы роста, спрос, потребление, землеустройство.

Keywords: tea industry, tea, acreage, gross product, forecast, growth rates, demand, consumption, land management.

Потребности в наращивании производства продукции чайной отрасли постоянно растут во всем мире, что подтверждается ростом цен на чай в ответ на спрос (рис.1).

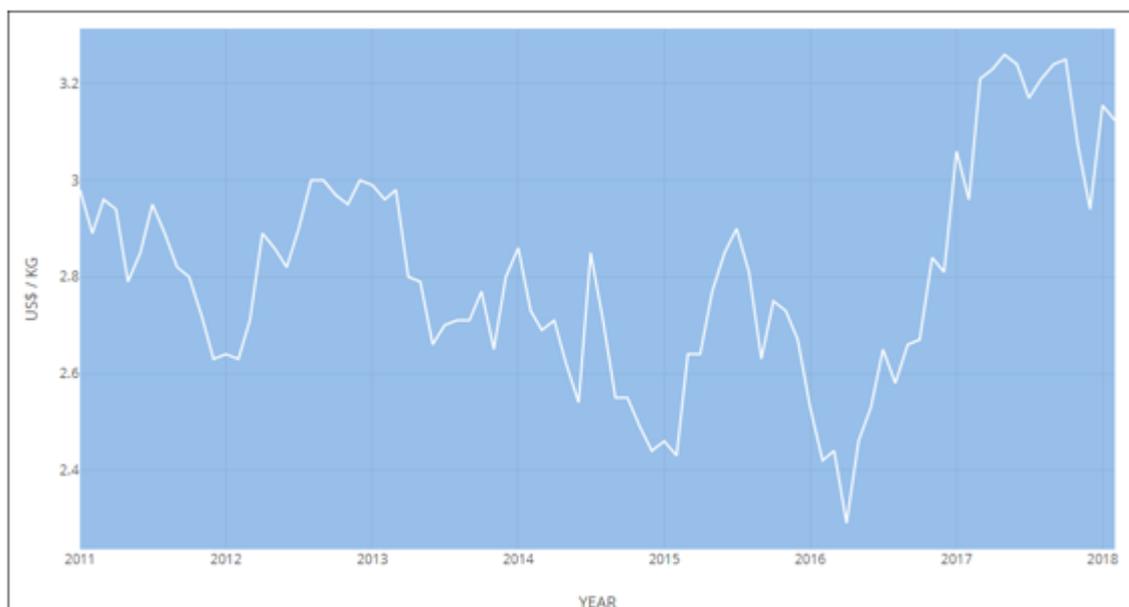


Рис.1. Тренд стоимости чая в мире, долл./кг (по данным FAO)[21-25]

В большей степени это вызвано ростом населения планеты (в основном за счет Индии и Китая) и повышением интереса молодых к истории происхождения этого напитка, его лечебным свойствам и как следствие потреблению чая (рис.2.). [2, 9-11, 13, 15]

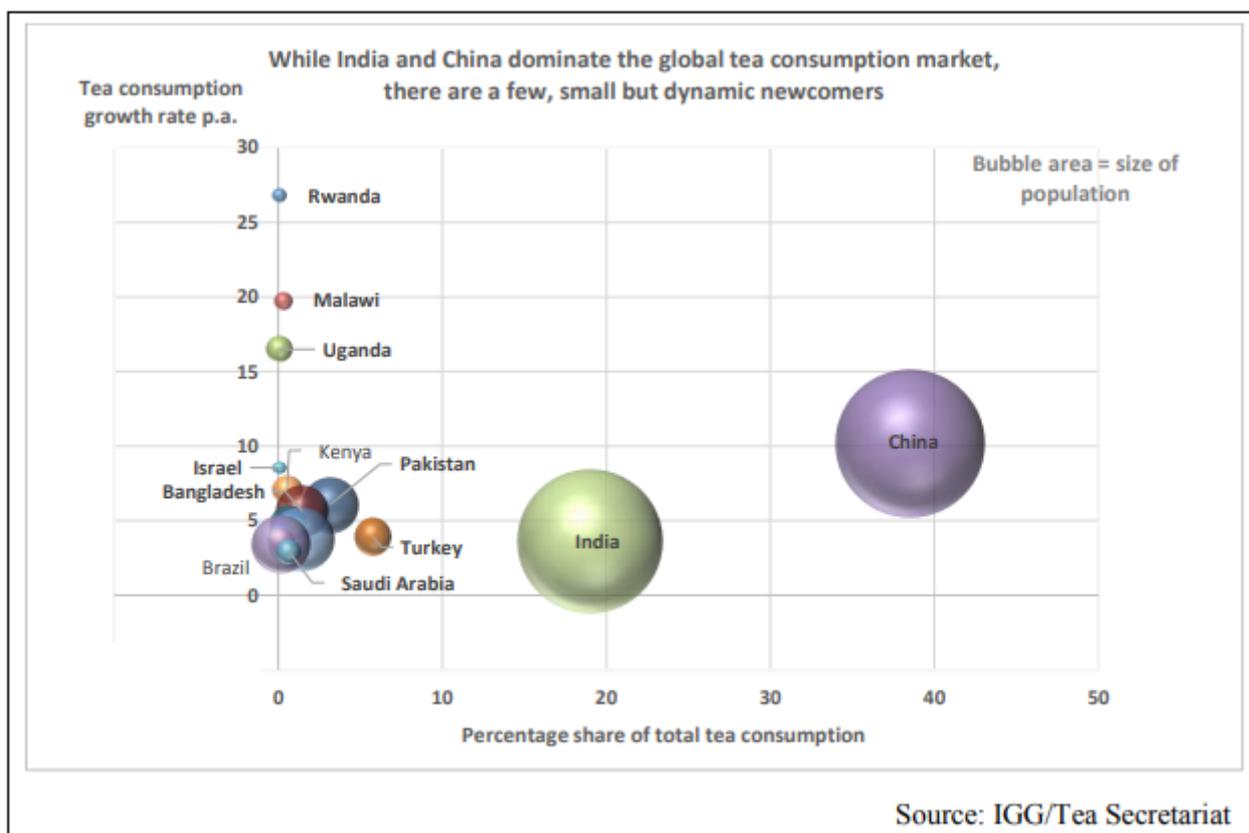


Рис.2. Темпы роста мирового потребления чая, % [25]

По данным ФАО глобальное производство чая в 2016 году составило 5,73 млн. тонн. В производстве по-прежнему доминирует горстка стран, среди которых: Китай (43

процента), Индия (22 процента), Кения (8 процентов), Шри-Ланка (5 процентов) и Турция (5 процентов).

При этом общий объем импорта достиг 1,84 млн. тонн. Крупнейшим импортером в 2016 году стал Европейский Союз, составляя 18 процентов мировых поставок чая, затем Российская Федерация (9 процентов), Пакистан (9 процентов), Соединенные Штаты Америки (7 процентов), Египет (5 процентов), Объединенные Арабские Эмираты (4 процента), Марокко (4 процента) и Исламская Республика Иран (3 процента).

Еще одной определяющей особенностью рынка чая является высокая концентрация потребления в разных странах. Например, 12 из 30 наиболее важных стран-потребителей имеют уровень потребления выше среднего по группе. В остальных 18 странах уровень потребления на душу населения значительно ниже среднего показателя по группе, что свидетельствует об огромном неиспользованном рыночном потенциале. По сравнению со страной с самым высоким потреблением чая на душу населения (Турция), остальные 29 лучших потребителей чая показывают еще большие пробелы и потенциал догоняющего, с уровнями потребления на душу населения, которые в среднем на 70 процентов ниже, чем в Турции (рис.3) [9-11, 13, 25]

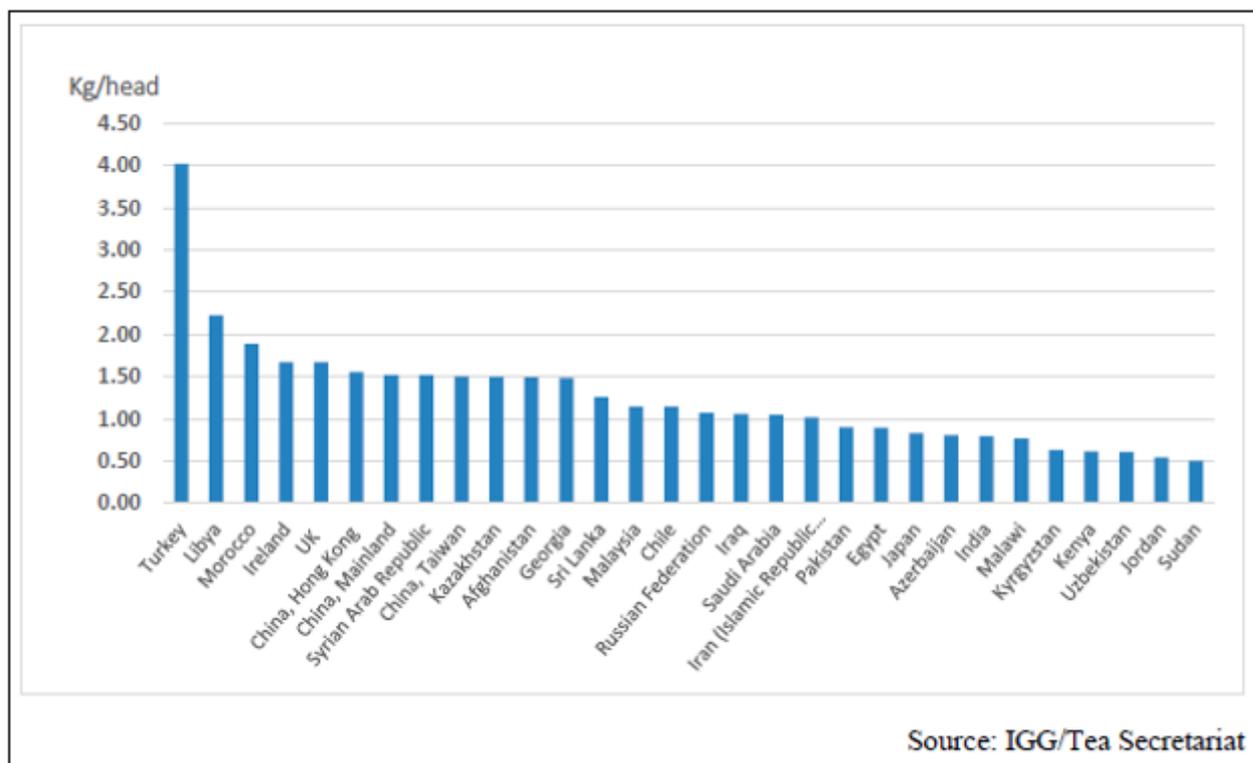


Рис.3. Топ стран-потребителей чая на душу населения в 2016 году, кг/чел [25]

Таким образом, мировое производство всех видов чая и его экспорт по всему миру по последним данным уверенно росли последние годы (рис.4, 5).

По прогнозам FAO, производство черного чая в мире увеличится в среднем на 2,2% в год в течение следующих десяти лет и достигнет 4,4 млн. тонн в 2027 году, в основном за счет Китая, Кении и Шри-Ланки. При этом Китай сравняется по объемам производства с Кенией – самым крупным поставщиком черного чая в мире. [2, 9-11, 13, 20, 25]

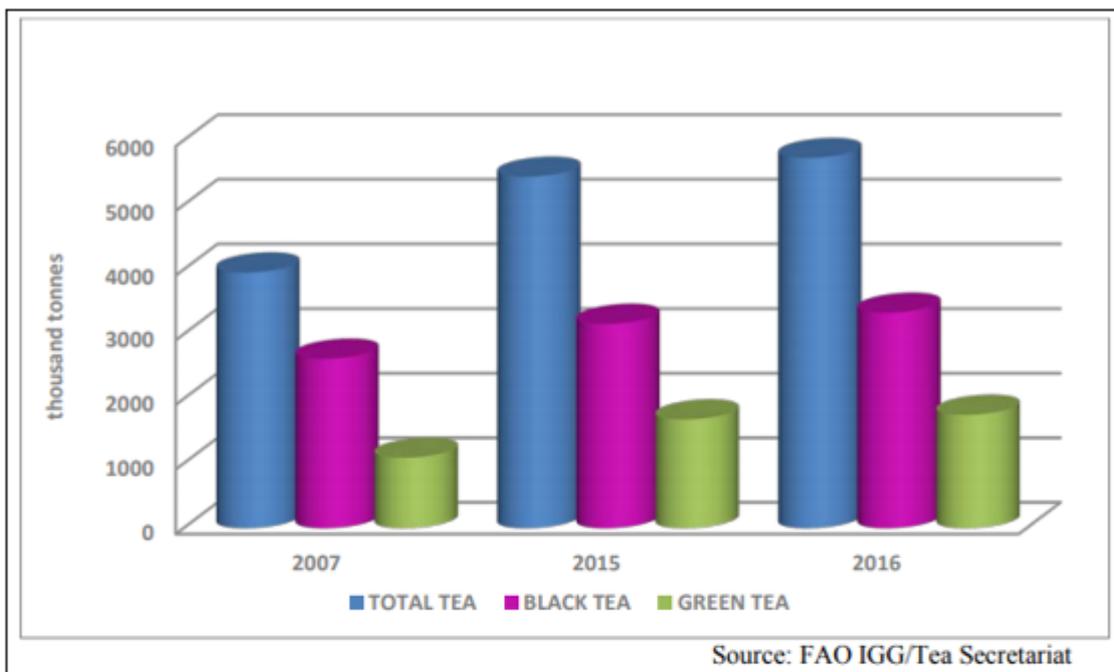


Рис.4. Мировое производства чая, тыс. тонн [21]

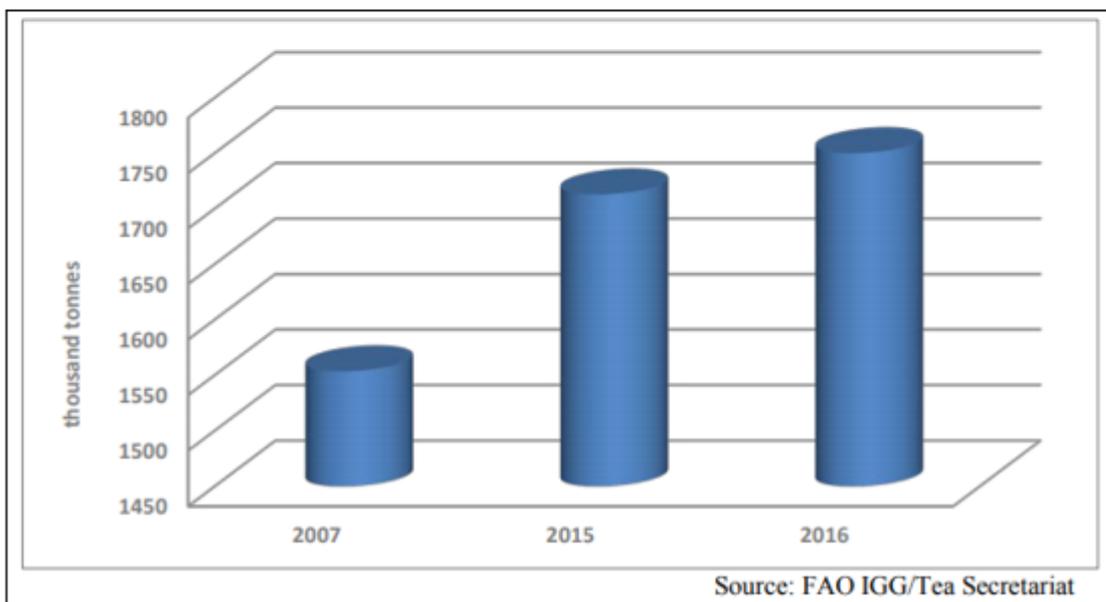


Рис.5. Мировой экспорт чая, тыс. тонн [21]

Также по прогнозам FAO, мировое производство зеленого чая будет расти еще быстрее: его ежегодный прирост составит 7,5%, а общий объем производства достигнет 3,6 миллиона тонн к 2027 году, главным образом за счет Китая (основного производителя

и потребителя этого продукта в мире), где производство зеленого чая по прогнозам более чем удвоится с 1,5 миллиона тонн в 2015-2017 гг. до 3,3 млн. тонн в 2027 году [20].

Таким образом, имеется большой потенциал для дальнейшего развития чайной отрасли.

Вместе с тем, в докладе Межправительственной группы [21-25] говорится о том, что изменения климата, происходящие в последние годы стали сильно влиять на качество чая и количество производимой продукции. Для производства чая необходимы определенные агроэкологические условия. Поэтому, чай можно производить только в очень ограниченном количестве стран, многие из которых в значительной степени подвержены изменению климата.

Изменение температуры и количества осадков, приводящее к большому числу наводнений и засух, уже оказывает влияние на урожайность, качество и цену чайной продукции, приводит к снижению доходов и угрожает средствам к существованию в сельских районах. Ожидается, что эти климатические изменения будут только усугубляться в дальнейшем, требуя принятия неотложных мер по адаптации к ним [21-25].

Поэтому среди необходимых мер для развития чайной отрасли необходимо предусмотреть следующие:

1. Выявление новых территорий земель пригодных для выращивания чая;
 2. Разработка технологий и методик, позволяющих выявлять новые участки для размещения чайных плантаций
 3. Создание новых гибридов сортов чайного растения адаптированных к климатическим зонам выращивания;
 4. Учет всех требований при размещении и организации территории чайных хозяйств;
 5. Создание инфраструктуры, обеспечивающей оптимальную эксплуатацию чайных плантаций;
 6. Необходима электронная паспортизация чайных плантаций, обеспеченная современной системой мониторинга;
 7. Создание ГИС чайных плантаций, которые позволят грамотно управлять ими;
 8. Использование БПЛА, как для выявления новых участков, пригодных для возделывания чая, так и для оперативного мониторинга за состоянием плантаций;
 9. Использование компьютерных (цифровых) технологий в системе мониторинга и управления чайными плантациями;
- и др.

Необходимо провести компьютеризацию и автоматизацию в сфере организации территории чайных плантаций. При этом «объектом автоматизации должны стать процессы землеустройства и землеустроительного проектирования, связанные со сбором, накоплением, обработкой и синтезом данных, анализом, генерированием, выбором и обоснованием проектных решений, формированием и выдачей проектной документации». Такая модернизация на основе автоматизации должна проводиться с использованием ГИС – технологий в системе создания цифрового сельского хозяйства. [7, 8, 14]

«Создание цифрового сельского хозяйства на базе умного землепользования нельзя проводить без создания цифрового землеустройства. Фактически цифровое землеустройство является основой – территориальной пространственной привязкой всего цифрового сельского хозяйства, включая все вопросы точного земледелия на основе адаптивно-ландшафтных подходов, вопросы мониторинга земель на основе контроля за состоянием полей, эффективного планирования и рационального использования земельных ресурсов с применением технологий ГИС, САПР и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), а также на основе всестороннего учёта большого количества факторов влияющих на проектные и управленческие решения» [7, 8, 14]

Необходимо корректировать земельную политику России в отношении развития чайной отрасли, т.к. предыдущий анализ показывает, что имеющийся ресурсный потенциал используется не более чем на десять процентов. [18, 19]

Выводы:

1. При возрождении чайной отрасли России необходимо использовать мировой опыт совершенствования и модернизации АПК, включая механизмы государственного регулирования, в частности, в отношении регулирования вопросов землепользования; налогообложения и комплексного развития сельских территорий на основе продовольственной, социальной, экологической и других видов безопасности.
2. Результаты исследования показывают, что в основе повышения эффективности процессов организации территории, а также производства и реализации чая находятся используемые современные научные методы, позволяющие за счёт модернизации отрасли на основе цифрового сельского хозяйства и землеустройства раскрыть организационно-хозяйственный механизм совершенствования чайной отрасли.

Список литературы

1. Волков С. Н. Землеустройство. Т. 9. Региональное землеустройство. – М.: КолосС, 2009. – 707 с.: ил. – (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). ISBN (Т. 9)

2. Волков, С.Н. Земельная политика и управление земельными ресурсами в Китае / Учебно-научное издание -М.: ГУЗ. -2018. -424с.
3. Добрынин В. Аграрная реформа в КНР // Международный агропромышленный журнал. – 1990. – № 3. – С. 79-87.Калабеков И.Г. Россия, Китай и США в цифрах. Справочное издание – М., 2014. – 254 с.
4. Землеустроительное обеспечение реализации государственных программ и приоритетных национальных проектов по развитию АПК и других отраслей экономики: монография /под общ. ред. С. Н. Волкова. -М.: ГУЗ, 2017. -568 с
5. Китайский чай в первом приближении// Мстиславский С.Б., Ермаченкова Р.В., Сурикова С.А., Лункина М.В., Ю.А. Малышева. //Изд.-во: “Чайная карта”, 2012г. – 66 с.
6. Землеустроительный атлас Китая [Текст]: Учебное пособие / Т.В. Папаскири, Пэн Юньлун / под ред. Т.В.Папаскири., – М.: Изд-во ГУЗ, 2017. – 124 с., – ил.
7. Организационно-экономический механизм формирования системы автоматизированного проектирования в землеустройстве: диссертация.. доктора экономических наук: 08.00.05/ Папаскири Тимур Валикович; — Москва, [Место защиты: ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству], 2016. -399 с.,
8. Папаскири, Т.В. Геоинформационные системы и технологии автоматизированного проектирования в землеустройстве: учеб.-метод. пособие для выполнения лабораторных работ и дипломных проектов /Т.В. Папаскири; ГУЗ; Центр дистанционных методов обучения. -М., 2003. -180 с.
9. Папаскири, Т.В., Пэн Юньлун. Производство чая в Китайской народной республике. // Студенческий землеустроительный отряд – вчера, сегодня, завтра:Материалы всероссийской научно-практической конференции преподавателей вузов, руководителей штабов линейных отрядов, командиров, комиссаров, бойцов отрядов. [Текст]научное издание. / Под общей редакцией С.Н. Волкова. – М.: ГУЗ, 2015. – 120 с., стр.77-79
10. Папаскири, Т.В., Пэн Юньлун. Анализ производства чая в Китайской народной республике // Сборник научных статей международного научно-практического Форума, посвящённого 95-летию факультета и кафедры землеустройства Государственного университета по землеустройству «Актуальные проблемы обеспечения современного землеустройства» /Отв.ред., Сост. Т.В.Папаскири. – М.: ГУЗ, 2014. – 832 с. SBN 978-5-9215-0267-3 стр.90-93
11. Прогнозные геомаркетинговые модели развития чайной отрасли в КНР и ведущих странах производителях // Папаскири, Т.В., Пэн Юньлун // Московский экономический

журнал 2/2017 (<http://qje.su/mezhdunarodnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2017-34>)

12. Землеустройство как основной механизм ввода в оборот неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения // Папаскири Т.В., Ананичева Е.П., Фомкин И.В., Пэн Юньлун.// Московский экономический журнал 2/2017 (<http://qje.su/selskoe-hozyajstvo/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-2-2017-11>)

13. Теоретические и методические основы использования земельных ресурсов для АПК КНР и перспективы развития чайной отрасли страны // Папаскири Т.В., Пэн Юньлун // Московский экономический журнал 2/2017, 10с., электронный журнал, <http://qje.su/otraslevaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-2-2017-26/>

14. О концепции цифрового землеустройства [Текст] / Т.В. Папаскири //Ж-л: Землеустройство, кадастр и мониторинг земель.- М.: ИД «Панорама», Изд-во «Афина», — 2018.-№11 – С.5-11

15. Отчеты: Food and Agriculture Organization of the United Nations, Eurostat, National Agencies and Compendia, BusinesStat и др.

16. Составлено авторами по материалам сайтов: Мировая экономика:

<http://www.ereport.ru>; Вести Экономика»: <http://www.vestifinance.ru>; Trading Economics.

17. У Вэй Синь. Энциклопедия целебного чая. – СПб: Издательский Дом «Нева», 2005.- 320 с: ил. ISBN 5-7654-4299-4

18. Шагайда Н.И., Фомин А.А. Совершенствование земельной политики в Российской Федерации // Московский экономический журнал. 2017. № 3. С. 71.

19. Экономика и землеустройство чайной отрасли (на примере юга Китая) [Текст]: Монография / Папаскири Т.В., Пэн Юньлун // под ред. Т.В.Папаскири. (2-е издание переработанное и дополненное) – М.: Изд-во ГУЗ, 2018. – 299 с., – ил.

20. Мировое потребление и производство чая обусловлены твердым спросом в Китае и Индии. <http://www.fao.org/news/story/ru/item/1136445/icode/>

21. CURRENT MARKET SITUATION AND MEDIUM TERM OUTLOOK. INTERGOVERNMENTAL GROUP ON TEA – TWENTY-THIRD SESSION., Hangzhou, the People’s Republic of China, 17-20 May 2018

22. World Program of the Census of Agriculture 2020, Volume I: Programme, concepts and definitions/ FAO STATISTICAL DEVELOPMENT SERIES 15

23. World programme for the census of agriculture 2020 / Volume 2 Operational guidelines. FAO statistical development series 16. FAO. 2018. Rome. 348 pp.

24. The State of Food Security and Nutrition in the World 2018. Building climate resilience for food security and nutrition. Rome, FAO. /FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2018., 184 pp.
25. EMERGING TRENDS IN TEA CONSUMPTION: INFORMING A GENERIC PROMOTION PROCESS. INTERGOVERNMENTAL GROUP ON TEA – TWENTY-THIRD SESSION., Hangzhou, the People’s Republic of China, 17-20 May 2018., 9 pp.

Развитие подходов к внедрению системы «умный дом» в рамках инвестиционно-строительных проектов малоэтажного строительства

Development of approaches to the implementation of the «smart house» system in the framework of investment and construction projects of low-rise construction



УДК 004.9

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16007

Казарновский В.А.,

доцент, кандидат технических наук, преподаватель «Национального исследовательского Московского государственного строительного университета», Aksenov18@bk.ru

Аксёнов М.А.,

студент, «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет». Aksenov18@bk.ru

Kazarnovsky V.A.,

associate Professor, candidate of technical Sciences, Lecturer, “National research Moscow state University of civil engineering”, Aksenov18@bk.ru

Aksenov M.A.,

Student, “National research Moscow state construction, University” Aksenov18@bk.ru

Аннотация: Инвестор является главным участником строительного процесса, особенно это касается инновационных проектов – таких, как, например, внедрение систем «умный дом», так как они зачастую требуют дорогостоящих капиталовложений. Цель данной статьи – рассмотреть подходы к внедрению системы “Умный дом” в рамках инвестиционно-строительных проектов малоэтажного строительства. Кратко рассмотреть историю развития такой системы. Задачи исследования: рассмотреть инновационную для 21 века систему «Умный дом». Описать её основные свойства, особенности и преимущества, способах монтажа, и управлении. Гипотеза исследования сводится к то, что в настоящее время без инвестирования невозможно осуществление любого строительного проекта. Методы исследования. Решение поставленных в работе задач осуществлялось на основе применения общенаучных методов исследования в рамках

сравнительного, логического и статистического анализа. Результаты данного исследования. Составление технико-экономического обоснования внедрения системы «умный дом» и использование сравнительных методов инвестиционных проектов позволит стабилизировать инвестиции в строительной сфере, придать необходимый стимул к росту инвестиционной активности и достижению лучших конечных результатов.

Summary: The investor is the main participant in the construction process, especially for innovative projects – such as, for example, the introduction of “smart home” systems, as they often require expensive investments. The purpose of this article is to consider approaches to the implementation of the “Smart house” system in the framework of investment and construction projects of low-rise construction. To briefly review the history of the development of such research Tasks: to consider the innovation for the 21st century the system of “Smart house”. Describe its main properties, features and benefits, methods of installation and management. The hypothesis of the study is that at present it is impossible to implement any construction project without investment. Method of research. The solution of the tasks set in the work was carried out on the basis of the application of General scientific research methods in the framework of comparative, logical and statistical analysis. The results of this study. Preparation of a feasibility study for the implementation of the “smart house” system and the use of comparative methods of investment projects will stabilize investments in the construction sector, give the necessary impetus to the growth of investment activity and achieve better results.

Ключевые слова: система «умный дом», интеллектуальное здание, технико-экономическое обоснование.

Keywords: “smart house” system, intellectual building, feasibility study.

Система «умный дом» – это энергоэффективная система будущего, которая отражает возможности, к которым следует стремиться при возведении обычных зданий.

Рынок «умных домов» в России находится на стадии формирования. В 2018 году оборот таких систем в мире составлял около 24 млрд. руб. Основными пользователями технологии «умный дом» являются жители США и Западной Европы, именно здесь сосредоточено около 90 % общемирового количества «умных домов».

Системы «Умный дом» бывают разные и делятся на два типа – это с централизованным управлением, где главный процессор системы координирует все процессы. И система с распределенной логикой, где каждый элемент системы, является по-своему «умным». Каждая система имеет свои преимущества и свои недостатки, система с распределенной логикой имеет очень большое преимущество, на случай если вдруг, случилось так, что какое-то оборудование вышло из строя, то система не перестала

работать. Централизованная система имеет ряд преимуществ, к примеру: если рассмотреть систему в которой есть управление климатом, охрана, пожарная сигнализация и управление освещением. Датчик движения который работает для охраны, он так же может контролировать есть ли кто-то в комнате или нет, и если в течении установленного времени, скажем 2 часов, никого нет, то система может отключить свет, телевизор, какие-то электроприборы.

Совокупность всех систем, объединённых в один «центральный мозг», даёт при тех же ресурсах гораздо больше возможностей создания различных алгоритмов, сценариев, определения тех или иных аварийных ситуаций.

Панель управления. Она не является «центральным мозгом», так как он находится в щетке управления. Панель управления – визуализация того, что мы имеем и чем управляем. С помощью неё мы можем регулировать ту или иную систему. Панель можно использовать с различных средств коммуникации, девайсов. Контролировать также можно и с любой точки мира, используя навигационную систему и Интернет.

Системы делятся на несколько частей: датчики, показывающие движение, температуру, влажность, освещённость, протечку воды, обнаружение газа, дыма и т.п.; панель управления; «центральный мозг»; дополнительные системы. В совокупности работы систем мы замечаем такие простые и элементарные вещи, которые упрощают работу домохозяек.

«Умный» дом упрощает жизнь. У человека появляется больше времени для себя и значительно повышается уровень стрессоустойчивости.

Контроль освещения и электроэнергии предоставляет возможность в разы уменьшить затраты на оплату электричества, и при необходимости отключить от питания все системы в доме, находясь вдали от него. То же самое можете сделать и с определённой розеткой.

Естественное освещение также относится к этому классу. Это жалюзи или шторы, которыми можно управлять дистанционно при помощи пульта, смартфона, планшета или расположенной рядом с окном кнопки. Всё это также поддается программированию. К примеру, во время дневной летней жары, шторы автоматически прикроются, чтобы обеспечить прохладу в доме.

Не менее важный класс – оборудование, обеспечивающее безопасность жилища. Он включает в себя системы сигнализации, видеонаблюдения, автоматические дверные замки, датчики закрытия дверей и окон.

Теперь запереть дверь возможно легким нажатием на экран смартфона. Также легко можно удостовериться, все ли в доме закрыты двери и окна, и запереть их при

необходимости, не вставая при этом с дивана. Если в вашем дворе сработают датчики проникновения или будет замечено движение, в доме на экраны устройств мгновенно поступит видеосъемка тревожного участка. Также возможен вариант звуковой и световой сигнализации или мгновенного вызова правоохранительных органов.

Система умный дом поможет оградить жилище от попыток проникновения. В доме с различными временными интервалами будет включаться свет, имитируя присутствие хозяев. Злоумышленники, таким образом, решив, что хозяева находятся дома воздержатся от совершения противоправных действий.

В умный дом возможна установка кондиционера для контроля температуры воздуха в соответствии с желаниями жителей. Система управления климатом предоставляет много возможностей.

К примеру, датчики влажности, которые устанавливаются в почву газона, передают данные на центральный контроллер. Он, исходя из полученной информации, принимает решение о поливе. Если газон недостаточно влажен, то полив осуществляется автоматически.

Регулировать влажность и температуру воздуха можно в отдельных частях или сразу во всем доме. Также включать вентиляторы и вытяжку, получать оперативные данные о температуре воздуха в помещении и на улице, о влажности воздуха и силе ветра.

Данный класс систем позволяет регулировать и настраивать в доме подачу звука и видео на устройствах. При этом, вся эта система может быть размещена в шкафу или скрыта в потолке, не нарушая дизайнерский интерьер дома.

Её суть заключается в установке контроллера, который отвечает за подачу видео и аудио сигнала по всему дому. Он может находиться в одной части дома и быть скрыт от взора других людей. Аудио системы потолочного или настенного размещения подключаются к соответствующим каналам усилителя.

Находясь в одной комнате, имеется возможность контролировать подачу видео и звука на различные устройства дома, которые расположены в других частях. После установки источника памяти, подключенного к контроллеру, появится возможность оперировать тысячами музыкальных композиций и сотнями любимых фильмов без особых затрат памяти рабочего устройства.

Обычно система программируется в соответствии с пожеланиями пользователя. К примеру, во время входящего звонка на телефон, фильм или музыка автоматически приостановятся и продолжатся после окончания разговора.

Звук распределяется на множество зон – это позволяет слушать любимые композиции в ванной, на кухне и даже на улице. Нет необходимости бегать к источнику. Для переключения музыки достаточно касания экрана смартфона.

Умные мультимедиа-системы без труда интегрируются с другими классами систем умного дома, такими как охрана, освещение, климат и так далее.

Связь является одной из ключевых компонент в инфраструктуре жилища. В большинстве случаев, центры управления умного дома (контроллеры) снабжены системами раздачи wifi, это обеспечивает беспроводной доступ в интернет, а также удаленное управление системами умного дома. С этой системой можно не беспокоиться, выключен ли утюг. Достаточно выключить розетку с помощью смартфона и проблема решена.

Также имеется возможность отслеживания местонахождения устройств управления, подключенных к системе «умный дом».

В случае прихода гостей, изображение с видеодомофона будет передано на экраны той комнаты, где находятся люди. Гости можно впустить при помощи голосовых команд.

Концепция системы умный дом представляет собой кардинальный контроль всех систем, которые установлены в доме, и управление ими с одного или нескольких устройств.

С такого устройства можно регулировать температуру в сауне, работу теплых полов и системы отопления в целом.

Графический интерфейс управления умным домом, пожалуй, важная его часть. Ни одна система не будет функционировать без центра управления системой. В данном случае это маленькая коробочка, которая похожа на роутер (по своей сути им и является, но имеет существенные отличия от обычного роутера). Планшет или смартфон, с которого происходит управление домом – это передатчик информации.

Но главной задачей умного жилища всё же является не экономия ресурсов, а повышение уровня комфорта хозяев и упрощение управления. Система управления умным домом элементарна и не требует особых навыков использования компьютерных технологий или изучения специальных программ. Все просто и интуитивно понятно.

Преимущества внедрения системы «Умный дом» в жилой дом.

1. Система избавляет ее владельца от беспокойства за свое жилище в период дальних и продолжительных поездок. Вести мониторинг и управление сетями и приборами можно посредством современных средств связи (Интернет, GSM).

2. «Умный дом» повышает уровень безопасности владельца системы. Он интегрируется рядом подсистем, которые будут вести мониторинг за обстановкой в здании и на прилегающей к нему территории в автономном режиме и обязательно дадут знак в случае опасности. Комплекс включает в себя системы защиты от взлома помещений, от несанкционированного проникновения посторонних лиц, системы видеонаблюдения, пожарной безопасности и многое другое.

3. С помощью данной системы можно сэкономить не только свои силы, но и финансовые средства. Она проектируется таким образом, что затраты на управление всеми зависимыми от него подсистемами сводятся к минимуму. Это и автоотключение освещения, когда в нем нет необходимости, и интеллектуальное управление системой отопления, и контроль за расходом газа, электричества и воды посредством различных датчиков, которые способствуют предотвращению вынужденной их утечки.

Недостатки системы «Умный Дом»:

1. Ни одна машина не застрахована от сбоев или зависаний. Нужно быть готовым к тому, что в любой момент понадобится перенастройка отдельных приборов вручную;
2. Дороговизна. На рынке России производители продают системы от 3000 долларов до 5000, в зависимости от «начинки» и МК;
3. Не каждая компания обеспечит сопровождение работы системы. При сбое контроллера управления сигнал автоматически отправляется не только на Ваш смартфон или ноутбук, но и в центральный контрольный центр, расположенный в офисе компании-установщика или производителя. Обратите внимание на предоставление этой функции при покупке SmartHouse.

SmartHome – технологии управления домом

Иными словами, когда вы дома, система может закрыть окна при начавшейся непогоде, включить в нужное время музыку, переключать воспроизведение фильма между телевизорами в разных комнатах, отрегулировать температуру в помещениях и т. д. Если вас нет дома, «Умный дом» может имитировать ваше присутствие (включать воду, свет, телевизор и музыку), сообщит о любых ЧП, разогреет ужин к нужному времени, позволит в любой момент времени проконтролировать состояние дел. При этом систему можно развивать постепенно, начав, к примеру, с единой сети, в которую входят компьютеры дома, автоматизация штор, мультимедиа и, к примеру, контроль над ставнями. Впоследствии, добавляя новые компоненты (сенсорные панели, датчики видеонаблюдения и т. д.), вы будете развивать «Умный дом» и получите действительно

многофункциональную и гибкую систему, отвечающую всем вашим пожеланиям.

SmartHouse» может поддерживать следующие функции:

- Контроль над температурой в доме (управление радиаторами отопления и тёплыми полами);
- Контроль над охранно-пожарной сигнализацией и видеонаблюдением;
- Контроль над вентиляцией и кондиционированием;
- Управление освещением;
- Контроль над сетями связи;
- Управление мультимедийными функциями (телевизорами, аудиоцентрами);
- Контроль над уровнем энергопотребления;
- Управление шторами, жалюзи и рольставнями;
- Удаленное управление над системами дома через интернет.

В остальном же программирование умного дома – это процесс совершенно творческий, позволяющий реализовать практически любые идеи.

К примеру, можно создать световые сценарии (включение света лишь там, где он нужен в данный момент), задать динамику изменения температурного режима в разное время суток, настроить вывод предупреждений системы безопасности на каждый дисплей в доме и т. д. В любой сценарий всегда можно будет внести коррективы, а при вводе команд, которые могут оказать негативное влияние на систему, компьютер предупредит о проблеме и предложит решение. Если же система зависнет (это маловероятно, но проблемы могут возникнуть с любым компьютером), никакого «хаоса» не будет – алгоритмы правильно настроенного «SmartHouse» предусматривают такую вероятность. Как правило, все системы продолжают работать по активному на момент сбоя сценарию, а после перезагрузки процессора дом возвращается к обычному режиму. [7, с.9]

Многие специалисты отмечают, что массовое внедрение “умных” поселков на отечественных просторах – это пока нереализованная мечта, об осуществлении которой говорить еще рано. Такие поселения можно пересчитать по пальцам. А если принять во внимание, что зарубежные аналоги предусматривают систему контроля доступа, противопожарную сигнализацию, контроль освещения, систему данных об имеющихся автомобилях, регулировку дренажной и питьевой системы, то по-настоящему “умных поселков” нет даже в элитных районах Подмосковья. Эксперты в перспективе предсказывают неперенное развитие интеллектуальных домов и поселков. Они связывают это с возможностью умного дома регулировать климат, подстраиваться под

другие внешние и внутренние факторы. Такие технологии относятся к оптимальному существованию в эру техногенного развития. [1, с. 15]

Проведенное исследование показывает, что развитие умных домов переживает небывалый бум, схожий на разработку автомобилей, компьютеров, телефонов и другой электроники. Это так же отражается в материалах и технологиях, которые используются для строительства дома. К 2020 году это развитие будет более динамичным. В свете стремительного распространения инноваций возникает необходимость активного подключения и интеграции технологий в жилой дом. Управление освещением и создание световых сценариев – одна из самых востребованных функций в сфере жилищного хозяйства. [10, с.23]

Вывод

В заключении следует отметить, что данная система «Умный дом» имеет большое количество как положительных, так и отрицательных аспектов. Использование такой технологии широко распространено в Европейских странах и Америке и используется не только на крупных объектах, но и в квартирах, и не больших загородных домах. У нас же в России эту систему используют при строительстве крупных объектов таких как, Бизнес-центры, дорогие апартаменты и торгово-развлекательные центры, а также жилые комплексы бизнес-класса.

Список литературы

1. Байгозин Д. В., Первухин Д. Н., Захарова Г. Б. Разработка принципов интеллектуального управления инженерным оборудованием в системе «Умный дом» [Электронный ресурс] // Известия ТПУ – 2008. – № 5. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-printsipov-intellektualnogo-upravle-niya-mzhe-oboradovaniem-v-sisteme-umnyy-dom>
2. Бакланов И.С. Функциональные формы знания в социокультурном пространстве современности // В сборнике: Общество знаний и проблемы инновационного развития региона. Сборник научных статей (по материалам Всероссийской научно-практической конференции). – 2012. – С. 23-29.
3. Сумзина Л.В., Максимов А.В., Литвиненко А.А., Кочетков А.С., Иванов В.А., Комаров Н.М., Соломатенко В.Н., Кудров Ю.А., Сиротенко Я.А., Пеньков И.В., Тимченко П.Г. Повышение энергоэффективности в сфере туризма и сервиса//отчет о НИР (Министерство образования и науки РФ).
4. Кожаев Ю.П., Шайтура С.В. Управление ресурсами предприятий//Институт гуманитарных наук, экономики и информационных технологий. Бургас, 2016.

5. Шайтура С.В., Сумзина Л.В., Соскова Е.А., Кочетков А.С., Кудров Ю.В. Сервис объектов профессиональной деятельности//Учебное пособие / Бургас, 2018.
6. Новый уровень эффективности функционирования системы «умный дом» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://cyberieninka.ru/article/n/novyy-uroven-effektivnosti-funktsionirovaniya-sistemy-umnyy-dom> – дата обращения 18.04.2018.
7. Возможности «Умного дома» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://houseclever.ru/index.php?page=energysaving> – дата обращения 18.04.2018.
8. Шубов Л.Я., Борисова О.Н. Об оптимизации управления твердыми бытовыми отходами в системе ЖКХ//ЖКХ. 2013. № 11. С. 20-29.
9. Современные энергосберегающие технологии система «умный дом» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://euroasia-science.ra/tehnicheskie-nauki/sovremeimye-energoberegayushhie-tehnologii-sistema-umnyj-doin/> – дата обращения 18.04.2018.
10. Shnbov L.Y., Borisova O.N., Doronkim I.G., Chudaykina G.M An Integrated Approach To Tourism Development And Environmental Protection/AWorld Applied Sciences Journal. 2014. T. 30. № 30. С. 30-31

References

1. Baigozin D. V., Pervukhin D. N., Zakharova G. B. Development of principles of intelligent control of engineering equipment in the “Smart house” [Electronic resource] // Izvestiya TPU – 2008. – № 5. – Mode of access: <http://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-printsipov-intellektualnogo-upravle-niya-mzhe-oboradovaniem-v-sisteme-umnyy-dom>
2. And Cormorants.C. Functional forms of knowledge in the society-cultural space of modernity // In the collection: Society of knowledge and problems of innovative development of the region. Collection of scientific articles (based on the materials of the all-Russian scientific-practical conference). – 2012. – P. 23-29.
3. Sumina L. V., Maksimov A. V., Litvinenko A. A., Kochetkov A. S. Ivanov.A., Komarov N. M. In Solomatina.N., – Y. A., Y. A. Sirotenko, And Stumps.V., Timchenko P. G. Improving energy efficiency in tourism and service//report on R & d (Ministry of education and science of the Russian Federation).
4. Kozhaev Yu. P., Shaytura S. V. enterprise resource Management//Institute of Humanities, Economics and information technology. Burgas, 2016.
5. With Shaytura.V., Somina L. V., Soskov Y. A., Kochetkov, A. S., Y. V. Kudrov Service of objects of professional activity//tutorial / Burgas, 2018.

6. A new level of efficiency of the “smart home” system [Electronic resource] / access Mode: <https://cyberieninka.ru/article/n/novyy-uroven-effektivnosti-funktsionirovaniya-sistemy-umnyy-dom> – date of application 18.04.2018.
7. Possibilities of “Smart house” [Electronic resource] / access Mode: <http://houseclever.ru/index.php?page=energysaving> – date of access 18.04.2018.
8. Shubov L. Ya., Borisova O. N. On optimization of solid waste management in the housing and community services system. 2013. No. 2. 11. P. 20-29.
9. Modern energy-saving technologies “smart house” system [Electronic resource] / Access mode: http://euroasia-science.ahhh!RA/technical_Sciences/modern-energy-saving-technologies-system-Winny-doin/ – date of circulation 18.04.2018.
11. Snbv L. Yu., Borisova O. N., Doronkin I. G., Chudaykina G. M. An Integrated Approach To Tourism Development And Environmental Protection/AVorld Applied Sciences Journal. 2014. T. 30. No. 2. 30. P. 30-31.

Потребительские особенности фармацевтического рынка. увеличение товарооборота по фармакотерапевтическим группам лекарственных препаратов в динамике за 2016-2018 гг.

Consumer features of the pharmaceutical market. the increase in turnover of pharmacotherapeutic groups of drugs in the dynamics for 2016-2018



DOI 10.24411/2413-046X-2019-16014

Мельникова Виктория Вячеславовна,

студент, 5 курс фармацевтический факультет, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России) г.Тюмень, Россия, e-mail: vika12341996@mail.ru

Melnikova Victoria V.,

5th course, Faculty of Pharmacy, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Tyumen State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation (Tyumen State Medical University of the Russian Ministry of Health) Tyumen, Russia, e-mail: vika12341996@mail.ru

Аннотация: Фармацевтический рынок представляет собой часть рынка потребительских товаров и услуг, проведение анализа данного рынка осуществляется с использованием таких подходов как: институциональный, системный и маркетинговый. Анализ товарооборота и изучение процентного показателя от реализации определенных фармакотерапевтических групп способствует формированию вывода о нерациональном потреблении лекарственных препаратов и перечня заболеваний, в том числе сезонных. По своим объемам современный фармацевтический рынок уступает лишь продовольственному рынку, согласно некоторым прогнозным данным, предполагается, что в обозримом будущем доля его возрастет до 30-35%, если за основу сравнения брать общий объем потребительского рынка. С объективной точки зрения можно говорить о том, что дальнейшее развитие фармацевтического рынка объясняется существующими

тенденциями, выявленные в здравоохранении. Так, на текущий момент в структуре наиболее часто встречающихся заболеваний относят как болезни сердечно-сосудистой системы, так и онкологические патологии, которые несут угрозу для жителей всех стран, в том числе и России, представляют, занимающие ведущее место.

Summary: The pharmaceutical market is a part of the consumer goods and services market, the analysis of this market is carried out using such approaches as: institutional, systemic and marketing. Analysis of turnover and the study of the percentage of the implementation of certain pharmacotherapeutic groups contributes to the formation of a conclusion about the irrational consumption of drugs and the list of diseases, including seasonal. In terms of volumes, the modern pharmaceutical market is second only to the food market, according to some forecast data, it is assumed that in the foreseeable future its share will increase to 30-35% if the total consumer market is taken as the basis of comparison. From an objective point of view, it can be said that the further development of the pharmaceutical market is explained by existing trends identified in healthcare. Thus, at present, in the structure of the most common diseases, both diseases of the cardiovascular system and oncological pathologies that carry a threat to the inhabitants of all countries, including Russia, are of the leading place are referred to.

Ключевые слова: фармацевтический рынок, маркетинговый поход, фармакотерапевтическая группа, товарооборот, лекарственный препарат.

Keywords: pharmaceutical market, marketing campaign, pharmacotherapeutic group, commodity circulation, drug.

Актуальность. Потребительские и фармацевтические услуги является особым звеном в экономике, которые требуют подробного изучения особенностей их позиционирования на фармацевтическом рынке и функционирования, как неотъемлемой части в сфере обращения лекарственных средств.

Цель исследования. Изучить теоретические аспекты предмета экономической теории – спроса и предложения; особенности фармацевтического рынка, как части потребительского рынка; особенности поведения различных групп препаратов на фармацевтическом рынке за рассматриваемый период: 2016-2018 гг.

Материалы и методы. Контент-анализ литературных источников и действующей нормативно-правовой базы, касающейся вопросов экономической теории и фармацевтического экономики, ретроспективный анализ, методы анализа и синтеза, метод наблюдения.

Результат исследования. Отметим, что фармацевтический рынок представляет собой часть рынкапотребительских товаров и услуг, при этом анализ его проводится с

использованием институционального, системного и маркетингового подходов. Особенность фармацевтического рынка проявляется в товаре, который обращается на данном рынке, представляющий собой фармацевтическую продукцию. Фармацевтическая продукция включает в себя лекарственные средства рецептурного отпуска, которые отличаются спецификой потребления, выражающаяся во включении в цикл продажи специалиста – врача, который является своеобразным промежуточным потребителем [4]. Как и на любом другом рынке, спрос и предложение являются основными инструментами, которые действуют на фармацевтическом рынке. Под спросом понимается то количество лекарственных средств, фармацевтических услуг, которые пациенты желают или имеют возможность приобрести по определенной цене, в определенный промежуток времени. Объем спроса и спрос имеют значительные различия между собой [1]. Приведем пример, на уровне законодательства устанавливается цена на лекарственное средство, допустим, на «Анальгин» в таблеточной форме с содержанием 500 мг действующего вещества №10 по цене 60 рублей за одну упаковку, то спрос будет очень высоким в любое время года, так как каждый житель города сталкивается с проблемой, когда нужно устранить боль, воспалительный процесс или снизить температуру. Однако очень мало частных аптек и их предпринимателей, которые дали бы согласие на предоставление населению лекарственного средства по такой цене. Это является невыгодным, так как основной задачей частного предприятия – получение максимальной прибыли. Под предложением понимается количество как лекарственных препаратов, так и лекарственных средств аптечного ассортимента, которые могут быть предложены пациенту в определенный период времени. К примеру, цена на «ТераФлю» – 500 рублей за одну упаковку. Тогда их предложение было бы очень большим, но так как немногие пациенты, в силу своих финансовых возможностей, согласились бы покупать данный препарат по указанной цене, следовательно, это привело бы к небольшим по своим объемам продажам. Таким образом, можно утверждать о том, что предложение определяется исключительно поведением продавца, в то время как поведение продавцов и покупателей определяют объем продаж.

Выделим особенности фармацевтических товаров и их характеристики. Во-первых, фармацевтические товары разделяются по срокам их использования и могут быть как длительного пользования (например, предметы гигиены, санитарии, медицинские приборы), так и кратковременного использования (например, лекарственное растительное сырье, лекарственные средства и лечебная косметика).

Во-вторых, фармацевтические товары по характеру спроса относятся к товарам массового спроса, при этом можно выделить три особые группы. Первой группе

соответствуют товары пассивного спроса, имеющие или высокую цену, или низкие качественные характеристики, или же малоизвестный фармацевтический товар, в результате, недостаточности информации о нем и отсутствия рекламы. Ко второй группе относятся товары так называемого особого или эксклюзивного спроса, имеющих уникальные свойства, в случае необходимости приобретения которых требуется от пациента дополнительные усилия и затраты. Третьей группе относят товары, имеющие выборочный спрос, который выражается в необходимости проведения предварительной оценки имеющегося ассортимента, конечный выбор товара основывается на цене, качестве, оформлении упаковки, названия и известности компании производителя [1].

В разных странах потребление лекарственных средств имеет свои особенности, которые объясняются традициями, которые существуют в медицине, культурной и социальной средой общества, экономическим состоянием и организаций систем здравоохранения, активностью производителей в части продвижения своей продукции, а также образом мышления пациентов и иных факторов. Отметим, в развитых странах существует проблема избыточного потребления лекарственных средств.

Расширение ассортимента лекарственных препаратов во многом обусловлена появлением воспроизведенных лекарственных средств. К наибольшей части воспроизведенных лекарственных средств относятся группы: сердечно -сосудистые (24%), антибактериальные (16%), препараты и средства, оказывающих влияние на ЦНС (11%).

Стоит обратить внимание на рынки развивающихся стран, для которых характерно возрастание доли воспроизведенных лекарственных препаратов, которая обусловлена несколькими причинами. Основной причиной является ценовой фактор, учитывая, что цена воспроизведенных лекарственных препаратов порой устанавливается в десятки раз меньше цены оригинальных препаратов, что для страховых выплат и бюджетного финансирования имеет большое значение [5]. Фармакологические группы противовирусные и витамины лидируют в расходе за 2016- 2018 г., что обусловлено массовым, сезонным заболеванием ОРЗ, ОРВИ, и гриппа, поэтому пациенты, независимо от цены, вынуждены произвести покупку лекарственных препаратов для сохранения своего здоровья. Группа витамины широко используется в детской практике, назначаются для людей с пониженной иммунной системой, лицам среднего и пожилого возраста. Рост товарооборота сердечно -сосудистых средств связано с увеличением заболеваний сердечно- сосудистой системы у населения, что объясняется неправильным питанием, наличие вредных привычек, малоподвижным образом жизни и возрастным и наследственным фактором. Повышенным спросом у населения пользуются

ненаркотические анальгетики, в том числе нестероидные и иные противовоспалительные, особенно у лиц пожилого возраста, так как наблюдаются различные ревматологические заболевания (Рисунок 1).

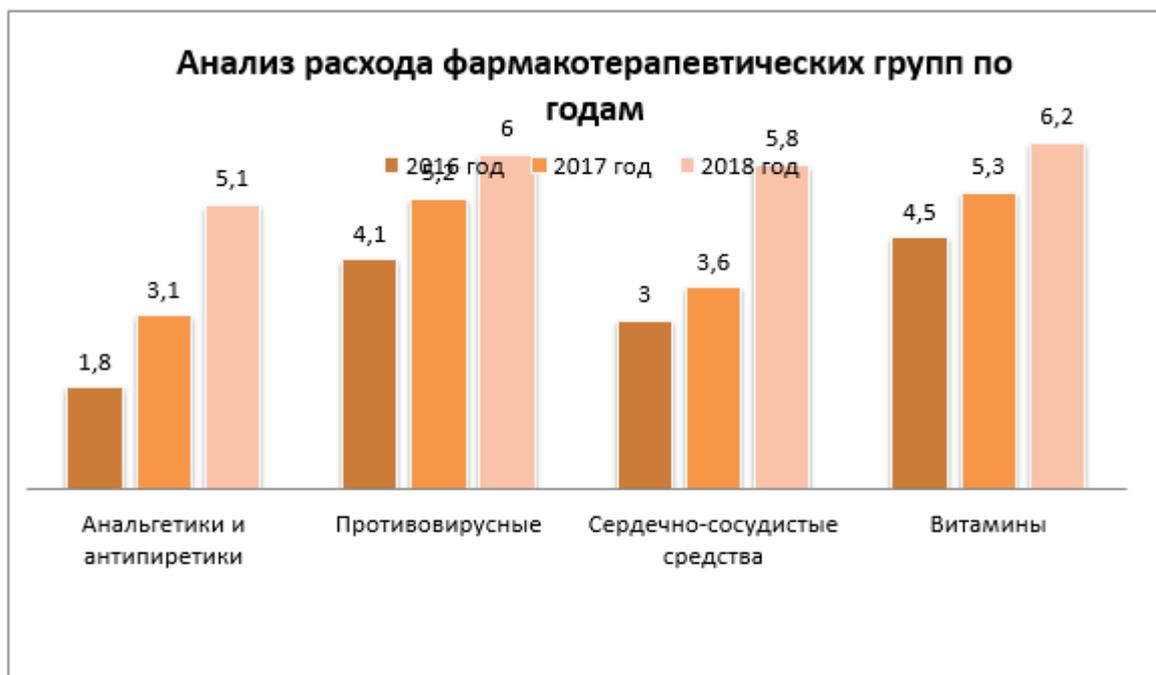


Рисунок 1 - Анализ расхода фармакотерапевтических групп за 2016-2018 гг.

График позволяет говорить о существующей тенденции роста потребления лекарственных препаратов различных фармакотерапевтических групп. Ведущее место в мировых рецептурных продажах принадлежит: противоязвенным, снижающим уровень холестерина, антидепрессантам, ненаркотическим анальгетикам средствам. До 70% объема продаж приходится на пять следующих фармакотерапевтических групп (Рисунок 2).

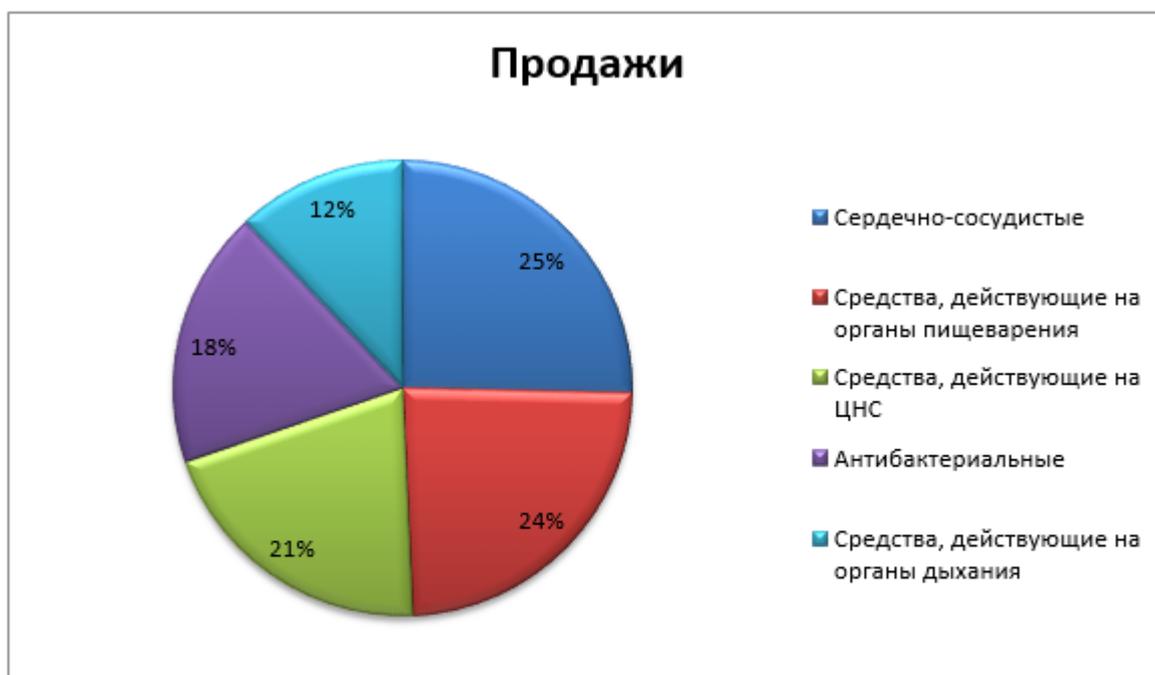


Рисунок 2 - Процентное выражение реализации препаратов по фармакотерапевтическим группам

Как полагают эксперты, в ближайшие годы существует вероятность изменения перечня лидеров, обеспечивающих наибольший объем продаж в фармакотерапевтической группе. Подтверждением вышеизложенному является постепенное перемещение на первые позиции группы гиполипидемических средств, которые влияют на содержание холестерина и триглицеридов [3]. В результате расширения показаний применения антидепрессантов нового типа действия, вполне вероятны изменения позиций рейтинга в сторону роста продаж.

На сегодняшний день рынок фармацевтической продукции активно развивается. В мировой экономике именно фармацевтический рынок относится к одним из наиболее высокодоходных и быстроразвивающихся рынков: «темпы его роста составляют 8-14% в год, при этом, чистая прибыль составляет 18% от общего дохода, в то время как в иных сферах данный показатель составляет лишь 5%» [2].

Вывод. На текущий момент, объемы фармацевтического рынка уступает лишь продовольственному рынку. Так в ближайшем будущем, основываясь на прогнозных данных, можно предположить увеличение его доли 30-35% от общего объема потребительского рынка. Вполне логична точка зрения в отношении необходимости и важности дальнейшего развития фармацевтического рынка, что объясняется объективной реальностью, вызванная необходимостью создания лекарственных средств, борющихся с неинфекционными заболеваниями. Так, основные неинфекционные заболевания,

которые чаще всего являются причиной патологии и смертности представляют угрозу как для мира в целом, так и для России, в частности. В настоящее время к ним относят следующие формы: возрастное ожирение, сахарный диабет, атеросклероз, гипертоническая болезнь, метаболическая иммунодепрессия, психическая возрастная депрессия, онкологические заболевания.

Список литературы

1. Управление и экономика фармации: Учебник / Под ред. В.Л. Багировой. –М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2004 – 720 с.
2. Основы экономики аптек. Практикум для студентов заочного отделения, обучающихся по специальности 040500 – фармация. – М: ММА им. И.М. Сеченова, 2005 – с.532
3. Валиев Р.П., Давыдова Г.А. Экономика торгового предприятия. – М.: Новое знание, 2010.
4. Адамян Н. Лекарства для союза. Российская газета. № 6597 от 10 февраля 2015 г.
5. IFPMA Code of Practice. International Federation of Pharmaceutical Manufacturers & Associations. 2012, p. 125

**Повышение уровня развития регионального планирования российской федерации
путем модернизации электроэнергетического комплекса (сокращение потерь при
передаче и распределении электроэнергии)**

**Increasing the level of development of the regional planning of the russian federation
through the modernization of the electric power complex (reduction of losses in
transmission and distribution of electricity)**



УДК 338.5

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16015

Сайфудинова Назиля Зарифовна,

*преподаватель кафедры Менеджмент Казанского Государственного Энергетического
Университета, г. Казань,*

Васильев Глеб Валерьевич, Галиев Эмир Ильсурович, Галиев Рияз Рафикович,

*студенты второго курса Казанского Государственного Энергетического Университета
(Институт электроэнергетики и электроники), г. Казань*

Saifudinova N.Z.,

nazilya_sf@mail.ru

Vasilev Gleb Valerevich, Galiev Emir Ilurovich, Galiev Riyaz Rafikovich,

*(gleb-vasilev-99@mail.ru, galievemir@mail.ru, galiev.99@mail.ru) are the second-year students
of Kazan State Power Engineering University (IEE), Kazan*

Аннотация: В данной статье рассматриваются основные факторы, оказывающие существенное влияние на стоимость электроэнергии для потребителей. Проанализированы особенности и виды потерь электроэнергии при ее передаче и распределении. Рассмотрены методы и мероприятия по снижению потерь электроэнергии в ЛЭП. Потери электроэнергии при ее передаче от мест генерации до мест потребления являются важнейшими показателями экономичности и эффективности работы электрических сетей. Снижение потерь электроэнергии является стратегической задачей электросетевого комплекса России. Деятельность по снижению потерь до экономически

приемлемых показателям следует начинать с обновления, технического перевооружения сетевого хозяйства РФ.

Summary: The article discusses the main factors which have a significant impact on cost of electricity for customers. The features and types of losses of electricity during its transmission and distribution are analyzed in the article. The article discusses methods and measures for reducing losses of electricity in transmission lines. The losses of electricity during its transmission from generation to consumption place are the most important characteristic of economy and efficiency of electrical networks. The reducing of losses of electricity is strategic aim of the Russian electric grid complex. The activity to reduce losses to economically acceptable characteristics must be begun with updating and modernization of the Russian grid.

Ключевые слова: основные факторы, влияющие на ценообразование ЭЭ (электрической энергии); виды и очаги максимальных потерь ЭЭ при ее передаче и распределении в РФ; методы и средства по снижению потерь в электрических сетях различных регионов РФ; мероприятия по улучшению региональной экономики и экономики РФ в целом в сфере электроэнергетического комплекса.

Keywords: the main factors which influence the pricing of electricity; kinds and centers of maximum losses of electricity during its transmission and distribution in Russia; methods and means to reduce losses in electric grids of various regions of Russia; measures to improve the regional economy and the Russian economy as a whole in the field of electric power complex.

Тема данной работы является актуальной в современном мире, так как электроэнергетика является одной из основных отраслей народного хозяйства РФ, и по уровню ее развития можно судить об уровне экономики страны в целом. Основной задачей развития любого региона является повышение уровня благосостояния его жителей. Уровень социального развития региона, прежде всего, формируется на основе его экономического развития. В свою очередь электроэнергетика обеспечивает электроэнергией все отрасли экономики региона. Масштабы использования электрической энергии (ЭЭ) медициной, сельским хозяйством, промышленностью, транспортом, торговлей с каждым годом непрерывно возрастают. В настоящее время из всех используемых в быту, производстве видов энергии наиболее распространена ЭЭ. Без ЭЭ невозможна деятельность практически ни одного предприятия, организации, отрасли промышленности и сельского хозяйства. Компьютеры и электроника, телефоны, бытовая техника, часто используемые человеком в процессе жизнедеятельности, в совокупности потребляют большое количество мощности. Повсеместное использование ЭЭ привело к необходимости передачи ее на десятки, сотни, тысячи километров. Для того, чтобы понять

изменение стоимости электричества за определенный период, необходимо выявить, какие факторы влияют на ценообразование ЭЭ. В конечной цене для потребителя можно выделить следующие составляющие: генерация (стоимость ЭЭ на оптовом рынке), цена ЭЭ и мощности на розничном рынке, тариф на передачу, надбавки сбытовых компаний. Данные составляющие конечной цены ЭЭ формируются на федеральном уровне и подлежат оплате потребителям. Основное внимание при прогнозировании стоимости электричества уделяют на цены каменного угля, природного газа, мазута – основных видов топлива ТЭС. Но немаловажный вклад в ценообразование электричества вносят услуги за его транспортировку, которые включают в себя передачу по ЛЭП и распределение между потребителями на подстанциях. КПД передачи ЭЭ напрямую зависит от того, насколько технологически новое оборудование используется для осуществления данного процесса. Сетевое оборудование в РФ долго не обновлялось, эксплуатировались те линии, которые были построены во времена СССР. Потребность в электричестве, незаменимом источнике энергии с каждым годом увеличивается. Следовательно, нагрузка на электрические сети непрерывно растет, при этом старое оборудование работает на грани своих возможностей. Потери ЭЭ в электрических сетях неизбежны, ведь часть выработанной станциями энергии расходуется на создание электрических и магнитных полей.

Авторы книги «Потери электроэнергии и эффективность функционирования оборудования цеховых сетей» Грачева Е.И. и Наумов О.В. считают, что потери ЭЭ оказывают существенное влияние на технико-экономические показатели сети, так как стоимость потерь включается в расчетную стоимость (приведенные затраты) и себестоимость (годовые эксплуатационные расходы) передачи ЭЭ. Составляющая стоимости потерь в стоимости передачи ЭЭ имеет большой удельный вес (30-40%). Задача рационального построения и развития электрификации в области электроснабжения заключается в поддержании оптимального соотношения между стоимостью ЭЭ и потерями ее в системах электроснабжения. Автор книги «Потери электроэнергии. Реактивная мощность. Качество электроэнергии», имеет схожую точку зрения с Грачевой Е.И. и Наумовым О.В. на данную тему: потери электроэнергии при ее транспортировке от мест производства до мест потребления являются одним из важных технико-экономических показателей электрических сетей. Он считает, что установка средств компенсации реактивной мощности во многом производится с целью снижения потерь.

Конечно, мнения авторов, описанные выше, относятся к самому главному фактору, влияющему на стоимость электроэнергии – потерям в электрических сетях и в различных

электрических системах электроэнергетики, но в данной работе будут упомянуты и другие факторы, а именно: влияние погодных условий и природных явлений; экология (ограничения по защите окружающей среды и выбросы, наличие квот на выбросы углекислого газа); динамика спроса и предложения; затраты на топливо; территория расположения станций, генерирующих электроэнергию. Для того чтобы понять как сильно вырастут тарифы на ЭЭ, разберем подробнее факторы, оказывающие на ее ценообразование. Факторы, оказывающие существенное влияние на стоимость ЭЭ представлены на рисунке 1.

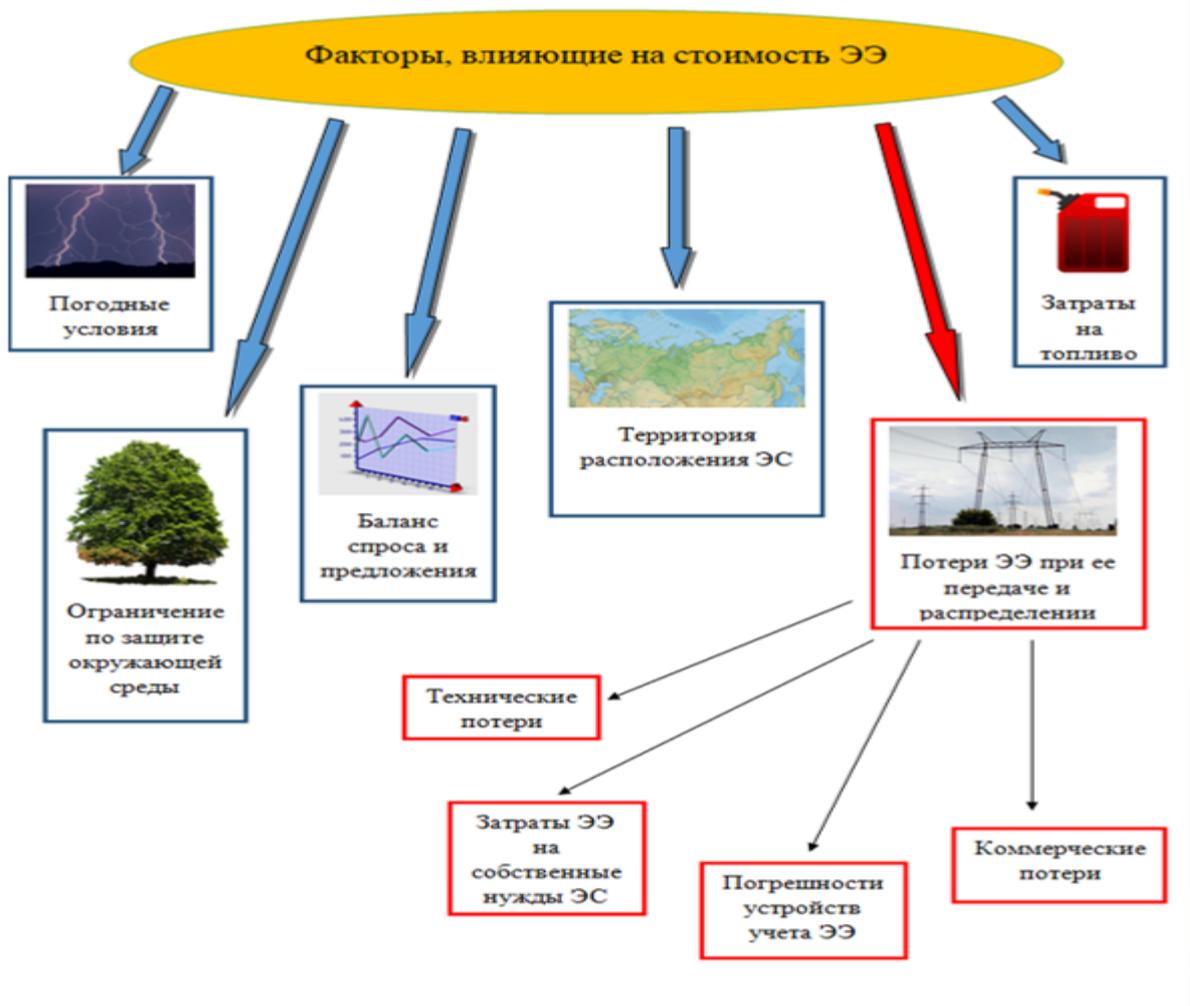


Рис. 1. Факторы, оказывающие влияние на стоимость ЭЭ.

Как бы ни хотелось этого осознавать, но человек бессилен перед стихией. Погодные условия в значительной мере оказывают свое воздействие как на выработку ЭЭ, так и на ее передачу к потребителям, и, соответственно, вносят свой вклад в стоимость ЭЭ. Существует множество природных явлений, которые приносят вред энергетическим предприятиям, поэтому рассмотрим наиболее встречающиеся. Молния – очень опасное природное явление, к которому невозможно быть готовым, а точнее, нельзя предугадать, в

какую именно точку ударит молния. Молния является мощным электрическим разрядом, который несет в себе сотни тысяч ампер и десятки миллионов вольт. Исходя из этих данных, довольно легко догадаться, что произойдет, если данный разряд возникнет между ЛЭП и ионизированным слоем воздуха (грозовой тучей), или же между любым другим элементом электрической станции.

Оборудования либо ЛЭП моментально выходят из строя, тем самым увлекая за собой прекращение выработки и транспортировки ЭЭ. Когда такое случается, специально обученные люди в ускоренном режиме приводят в рабочее состояние все неисправные части ЛЭП, оборудование либо иные энергетические системы, подверженные очень мощному электрическому разряду. В такие моменты потребитель может оставаться без ЭЭ, что доставляет неудобства и проблемы. На починку вышедших из строя систем выделяются денежные средства и чем масштабнее поломка, тем больших денежных вложений она требует. Следовательно, данная поломка накладывает свой отпечаток на потребителя ЭЭ и вдобавок влияет на стоимость ЭЭ, а именно, как правило, происходит повышение тарифов ЭЭ.

Не меньшую угрозу для электроэнергетических систем представляет усиление скорости ветра. Нередко из-за сильных ветров рвутся ЛЭП, страдают различные оборудования и, естественно, эти проблемы нужно устранять, а значит мы снова имеем дело с материальными вложениями в устранение поломок, следовательно, это повлияет на стоимость ЭЭ.

В весеннее время года, когда днем активно светит солнце, тает снег, а ночью температура резко понижается, влага на проводах ЛЭП начинает кристаллизоваться, что приводит к увеличению дополнительного веса на проводах. Данное явление может закончиться обрывом провода (или проводов) ЛЭП и нужно будет проводить ремонтные работы. И снова страдает потребитель, а вместе с ним оказывается влияние на стоимость ЭЭ.

Следует отметить еще одно природное явление, которое в России встречается довольно редко, в отдельных регионах – землетрясение. Оно также пагубно влияет на электроэнергетические системы, а значит и на стоимость ЭЭ. Можно еще довольно долго перечислять природные явления и погодные условия (в России особенно), которые влияют на систему энергетики в целом, а также и на стоимость ЭЭ, но здесь были затронуты самые распространенные, встречающиеся на практике.

Для получения электричества обычно используется органическое топливо — уголь, нефть (мазут), природный газ. При его сжигании в атмосферу выбрасывается углекислый

газ (CO₂). Повышение концентрации CO₂ в атмосфере приводит к парниковому эффекту и климатическим изменениям. При проектировании и строительстве электростанций должны предусматриваться их оснащение высокоэффективными средствами очистки выбросов и сбросов загрязняющих веществ, использование экологически безопасных видов топлива и безопасное размещение отходов производства. В данном аспекте речь идет преимущественно о ТЭС, так как именно данные станции в большей степени загрязняют атмосферу. Всем известно, что про экологию забывать не стоит, но и в электричестве все нуждаются, именно поэтому были введены квоты на выброс углерода – это высоко регулируемое средство расчета, используемое для компенсирования или нейтрализации выбросов углекислого газа. Одна квота на выброс углерода, в общем, представляет собой право на выброс одной метрической тонны двуокиси углерода или эквивалентной массы другого парникового газа. Поэтому, чтобы генерировать ЭЭ, современные компании по выработке ЭЭ вынуждены покупать квоты. Квоты предполагают установление лимитов на объемы загрязнения, которые позволяет производить компании в течение определенного периода времени. Если компания соблюдает лимиты, она может продать остаток квоты другим предприятиям. Из вышесказанного можно с легкостью уловить тесную связь между затратами различных энергетических компаний на квоты и стоимостью ЭЭ. А это значит, что экология в значительной мере влияет на тарифы ЭЭ.

Всем известно, что компании, которые генерируют электричество, выступают в роли продавцов ЭЭ, а потребители, нуждающиеся в ЭЭ, являются ее покупателями. Спрос на ЭЭ – это количество этой ЭЭ, которую потребители готовы и в состоянии купить в течение определенного периода времени по определенной цене. Предложение – это количество ЭЭ, которое производители желают и способны произвести и предложить к продаже в течение определенного периода времени по определенной цене. В энергетике спрос и предложение тесно связаны друг с другом. При росте спроса на ЭЭ, тарифы на нее растут, а при росте предложения ЭЭ, тарифы на ЭЭ снижаются. Так как при современном раскладе событий спрос на ЭЭ с каждым днем растет, значит стоимость ЭЭ не может снижаться. Таким образом, на стоимость ЭЭ влияют как ее выработка, так и ее потребление, а именно – динамика спроса и предложения.

Затраты на топливо удобнее рассмотреть разделив их по видам топлива будь то ядерное топливо или уголь. На уголь приходится 70-80% всей вырабатываемой на ТЭС ЭЭ. Оптовая стоимость одной тонны угля составляет для предприятий около 2 тыс. руб. Другими словами один килограмм обходится в 2 рубля. Тепловая машина, КПД которой

равен 1% расходует на час работы в районе 3,7 кг угля. Чем крупнее электростанция, чем современнее оборудование и меньше степень его износа, а так же, выше качество угля, тем выше КПД. Приняв усредненное значение КПД современных ТЭС 30% и округлив 3,7 кг до 4 кг получим, что в течении часа ТЭС сжигает на 1 к Вт*час: $4/30 = 0,13$ кг угля. Цена данного угля $0,13 \cdot 2 = 26$ копеек. Таким образом, только покупка и транспортировка угля для выработки 1 кВт*час ЭЭ на современной ТЭС обходится в 26 копеек. Важно учесть еще амортизацию оборудования, зарплату рабочих, прибыль акционеров и прочие расходы. В сумме это как минимум еще 24 копеек. В случае если ТЭС потребляет мазут или природный газ, тогда проще доставка топлива, а так же, выше показатель КПД. Вдобавок они имеют в 2-3 раза выше теплоту сгорания. В то же время выше стоимость природного газа и мазута. В итоге имеем, что себестоимость ЭЭ произведенной на ТЭС в зависимости от региона и ситуации на рынке колеблется в пределах 22-35 копеек и выше

Атомная энергетика является одной из самых капиталоемких отраслей энергетики. По объему инвестиций необходимых для строительства новой АЭС с ней могут сравниться ТЭС с технологией улавливания и хранения CO₂, некоторые технологии переработки биомассы, оффшорные ветропарки и гидроаккумулирующие станции. Большие капитальные затраты АЭС связаны со сложностью технологий строительства и большим комплексом сооружений, обеспечивающих безопасность и устойчивость к авариям. По данным Управления информации по энергетике при Министерстве энергетики США, капитальные расходы АЭС составляют \$5530 на кВт мощности – тогда как аналогичный показатель для наземных ветростанций составляет \$2200 на кВт мощности, а для фотоэлектрической солнечной – около \$4000 на кВт. Считается, что из-за малого расхода топлива в расчете на киловатт-часы, а также более низкой зависимости от стоимости первичного сырья затраты на ядерное топливо очень малы относительно других видов традиционного топлива, таких как газ, уголь или нефть. Но, стоит рассматривать стоимость всего ядерного топливного цикла – а он должен включать не только добычу урана, его обогащение (и сопутствующие затраты на утилизацию отходов обогащения) и производство уранового топлива для АЭС, но и последующее хранение ОЯТ и, при возможности, его переработку, – то расходы оказываются высокими и, кроме того, чрезвычайно обременительными по длительности. В России, по сильно усредненным данным, стоимость ядерного топливного цикла на кВт·ч, по расчетам экспертов «Беллоны» на 2011 год, составила 1,1 цента. Данные американского Института атомной энергетики (Nuclear Energy Institute) показывают, что стоимость топлива в 2013 году была 0,79 цента на кВт·ч без учета переработки и хранения ОЯТ.

Следует также отметить территориальное расположение энергетических предприятий, генерирующих ЭЭ. Местонахождение выработки ЭЭ влияет на стоимость ЭЭ. Все генерирующие станции нуждаются в топливе, на добычу, транспортировку и переработку которого тратятся определенные финансы.

Потери ЭЭ при ее передаче от мест генерации до мест потребления являются важнейшими показателями экономичности и эффективности работы электрических сетей. ЭЭ является единственным видом продукции, для перемещения которого расходуется часть самой ЭЭ. Таким образом, ее потери неизбежны. Цена ЭЭ могла бы быть намного ниже для потребителей, если минимизировать потери ЭЭ в сетях. По данным годовых отчетов ПАО «Россети» динамика фактических потерь электроэнергии в ЕНЭС и сетях МРСК в 2010–2016 гг. представлена в таблице 1.

Таблица 1. Динамика фактических потерь ЭЭ в ЕНЭС и сетях МРСК.

Структурные составляющие баланса ЭЭ	Единицы измерения	Численные значения по годам						
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Отпуск ЭЭ из ЕНЭС	млн. кВт.ч	470146,1	485014,4	517130,0	51998,3	514796,6	525237,1	540657,4
Потери ЭЭ в ЕНЭС	млн. кВт.ч	22526	22553	21926	22261	21261,1	23478,1	25032,9
	% от отпуска из сети	4,79	4,65	4,24	4,28	4,13	4,47	4,63
Отпуск ЭЭ в сети МРСК	млн. кВт.ч	647248	644071	649776	63788,5	646678	630725,5	641630,1
Потери ЭЭ в сетях МРСК	млн. кВт.ч	55987	54102	52696,8	50821,7	53968,9	53415,1	54279,9
	% от отпуска в сети	8,65	8,4	8,11	8,0	8,35	8,47	8,46
Итого потери по группе компаний «Россети»	млн. кВт.ч	78513	76655	74623	73082	75230	76893	79311

Потери ЭЭ определяются как разность ЭЭ, поступившей в сеть, и ЭЭ отпущенной из сети потребителям. Данные потери включают в себя следующие составляющие: технические потери (потери в элементах сети, имеющие чисто физический характер), расход ЭЭ на собственные нужды подстанций, потери, обусловленные погрешностями измерений приборов учета ЭЭ, коммерческие потери.

1). Технические потери обусловлены физическими процессами, протекающими при транспортировке ЭЭ. По закону Джоуля – Ленца при прохождении тока по проводнику часть ЭЭ преобразовывается в тепло: происходит теплообмен проводника с окружающей средой.

Технические потери подразделяют на следующие структурные составляющие:

- Нагрузочные потери – потери в электрооборудовании подстанций (силовые автотрансформаторы, трансформаторы), ЛЭП, изменяющиеся в зависимости от нагрузки электрической сети.
- Условно- постоянные расходы – потери ЭЭ, связанные со штатной эксплуатацией оборудования. К ним относятся потери холостого хода в силовом оборудовании сети (магнитные потери мощности в стальных элементах устройств, потери на первичной обмотке), в устройствах компенсации реактивной мощности, в шунтирующих реакторах, в соединительных проводах и сборных шинах распределительных устройств подстанций.
- Потери, определяемые погодными условиями: потери на коронные разряды, потери от токов утечки по изоляторам воздушных линий, расход ЭЭ на плавку гололеда. Передача ЭЭ существенно зависит от погодных условий, климатических зон. Как правило, фактором, характеризующим погодные условия, является температура воздуха. Но существуют потери, обусловленные характером погоды; к ним относят потери на коронные разряды в воздушных линиях, возникновению которых способствует влажность воздуха. Потери ЭЭ из- за токов утечки обусловлены тем, что происходит увлажнение изоляторов воздушных лини, которое играет роль электролита.

Структура технических потерь в ЕНЭС и распределительных сетях за 2012 г. представлена в таблице 2.

Таблица 2. Структура технических потерь в ЕНЭС и распределительных сетях.

Структурные составляющие потерь ЭЭ в ЕНЭС	млн. кВт. ч	% от суммы
Нагрузочные потери в линиях и трансформаторах	12368,01	56,4
Потери на корону в ВЛ	5688,9	25,9
Холостой ход трансформаторов	1734,26	7,9
Расход на СН подстанций	1004,75	4,6
Потери в компенсирующих устройствах	201,51	0,9
Потери в шунтирующих устройствах	553,23	2,5
Прочие условно-постоянные потери	375,64	1,7
Всего потери ЭЭ в ЕНЭС	21926,30	100

2). Расход ЭЭ на собственные нужды подстанций – это потери ЭЭ, обусловленные ее использованием для обеспечения работы электрооборудования подстанции и жизнедеятельности рабочего персонала. Как правило, этот расход фиксируется счетчиками, установленными на трансформаторах. В состав потребителей собственных нужд входят оборудование систем охлаждения трансформаторов, обогрев и освещение производственных помещений, устройства для заряда АКБ, оперативные цепи и системы контроля и управления.

3). Устройства учета ЭЭ неидеальны. Погрешность, возникающая при фиксировании средствами измерений, приводят к недоучету ЭЭ. Эти потери получают расчетным путем на основе данных о метрологических характеристиках средств измерений. С увеличением срока службы измерительных приборов их характеристики ухудшаются, что ведет к повышению недоучета ЭЭ.

4). Коммерческие потери – это потери, обусловленные хищением ЭЭ, возникновением ошибок в счетах потребителей, отсутствием контроля за приборами учета ЭЭ, задолженностью по оплате за ЭЭ. По статистическим данным хищением ЭЭ занимаются бытовые потребители. Хищение происходит путем занижения показаний прибора учета. Различают три способа хищения: механический (вмешательство в работу прибора), электрический (незаконное подключение к ЛЭП), магнитный (влияние на прибор учета неодимовым магнитом).

Снижение потерь ЭЭ – стратегическая задача электросетевого комплекса России. В идеале все виды потерь должны стремиться к нулю. Необходима трезвая оценка и комплексные методы минимизации потерь на всю систему передачи и распределения ЭЭ, т.к. модернизируя одни процессы деятельности электросетей, другие аспекты отодвигаются на второй план.

Деятельность по снижению потерь до экономически приемлемых показателям следует начинать с обновления, технического перевооружения сетевого хозяйства РФ [9]. Приведение условий в технически допустимые пределы и действия, приводящие к сопутствующему снижению потерь, не являются МСП.

К мероприятиям, приводящим к реальному снижению потерь, относятся:

- мероприятия по улучшению режимов работы электрических сетей;
- мероприятия по обновлению электрических сетей;
- мероприятия по совершенствованию системы учета ЭЭ;
- мероприятия по уменьшению хищений ЭЭ.

Улучшению режимов работы электрических сетей можно добиться следующими мероприятиями:

- реализация оптимальных режимов замкнутых электрических сетей 110 кВ и выше по напряжению и реактивной мощности;
- установка и ввод в работу автоматических регуляторов напряжения на трансформаторах с регулированием под нагрузкой и автоматических регуляторов реактивной мощности на ее источниках;
- перевод неиспользуемых генераторов ЭС в режим синхронного компенсатора при дефиците реактивной мощности в узлах сети;
- проведение переключений в схеме сети, обеспечивающих снижение потерь ЭЭ за счет перераспределения ее поток по линиям, оптимизации мест размыкания контуров различных номинальных напряжений;
- отключение в режимах малых нагрузок одного из трансформаторов на подстанциях
- выравнивание нагрузок фаз в сетях 0,4 кВ.

Для реконструкции электрических сетей вводят дополнительные воздушные линии и трансформаторы для разгрузки перегруженных участков сетей, производят разукрупнение чрезмерно больших подстанций посредством выделения отдельных малых, вводят дополнительные коммутационные аппараты, обеспечивающих переключение участков сетей на питание от других подстанций, внедряют устройства

компенсации реактивной мощности, устройства регулирования потоков мощности по ЛЭП.

К мероприятиям по совершенствованию системы учета ЭЭ относят замену счетчиков на средства измерения более высокого класса точности, а именно внедрение в них микропроцессоров, которые улучшают метрологические характеристики приборов, повышают их функционал. Наличие микропроцессоров дает возможность автоматизировать работу приборов учета ЭЭ.

Для уменьшения потерь ЭЭ, обусловленных хищением ЭЭ, проводят рейды по выявлению неучтенной ЭЭ, проверки условий работы электросчетчиков у потребителей, заменяют воздушные линии 0,4 кВ алюминиевых проводов на провода с изоляцией для затруднения незаконных подключений, а также повышают эффективность сбора денежных средств за использованную ЭЭ.

Бесспорно, представленные выше мероприятия по снижению потерь ЭЭ достаточно капиталоемкие. Но, как показывает практика, результаты решения такой комплексной задачи превзойдут все ожидания: финансы, инвестированные в МСП, возвращаются и начинают приносить прибыль энергокомпаниям, что способствует уменьшению тарифов на ЭЭ и росту региональной экономики [10].

В данной работе были рассмотрены основные факторы, влияющие на стоимость ЭЭ для потребителей, а также методы минимизации потерь ЭЭ при ее передаче и распределении.

Снижение потерь ЭЭ как одного из основных факторов ценообразования тарифов на электричество – важнейшая задача повышения энергетической эффективности всех электросетевых компаний РФ. Величина суммарных потерь ЭЭ в электрических сетях страны требует постоянного мониторинга и анализа. На сегодняшний день значения относительных потерь ЭЭ в сетях России в 2-3 раза выше, чем в сетях развитых стран. Ориентировочные потери ЭЭ по России 130 млрд. кВт. Ч или 13,6% от отпуска в сеть. Согласно приложению 3 к энергетической стратегии до 2030 года потери ЭЭ должны быть не более 8% от отпуска в сеть. Необходимы анализ передового отечественного и зарубежного опыта и активное его использование для разработки новых методов уменьшения влияния потерь на стоимость ЭЭ, совершенствование методов расчета всех видов потерь в электросетях и внедрение рейтинговой оценки электросетевых компаний. Это значительно повысит уровень развития регионального планирования Российской Федерации.

Список литературы

1. Железко Ю.С. Потери электроэнергии. Реактивная мощность. Качество электроэнергии: Руководство для практических расчетов / Ю.С. Железко — Москва : ЭНАС, 2009. — 456 с.
2. Грачева Е.И. Потери электроэнергии и эффективность функционирования оборудования цеховых сетей / О.В. Наумов, Е.И. Грачева, монография — Москва : Русайнс, 2017. — 168 с.
3. Факторы, влияющие на цену и тарифы электроэнергии и мощности / URL:http://encosts.ru/poleznie-statyi/factory_vliyayushie_na_cenu_elektroenergii_i_moshnosti
4. Потери электроэнергии в электрических сетях / URL:<https://www.asutpp.ru/poteri-jelektrojenergii-v-jelektricheskikh-setjah.html>
5. <https://novostienergetiki.ru/poteri-elektroenergii-v-setyah/>
6. Годовые отчёты ОАО «Россети» и ПАО «Россети» за 2010-2016 г.г. / URL: rosseti.ru.
7. Учет электроэнергии / URL: <http://uchetelectro.ru/>
8. Себестоимость электроэнергии. Электростанции будущего / URL: http://www.chemfive.info/news/sebestoimost_ehlektroehnergii_ehlektrostantsii_budushhego/2016-01-02-635
9. Тимофеев Р.А. Оптимизация потребления топливно – энергетических ресурсов как фактор повышения уровня экономической надежности предприятия / Тимофеев Р.А., Шлычков В.В. //—: М-во образования и науки Российской Федерации, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования “Казанский гос. энергетический ун-т”. Казань, 2010. – С.56.
10. Тимофеев Р.А. Концепция экономической надежности в диагностике предприятия как производственной – экономической системе. / Тимофеев Р.А. // [Вестник экономики, права и социологии](#). 2008. № 4. С. 48.

Основные барьеры и факторы риска в процессе совершенствования российской фармацевтической промышленности

Key barriers and risks of the improvement of the Russian pharmaceutical industry



УДК 338.3+ 339.54.012.435

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16017

Войтенко Богдан Андреевич,

аспирант, Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва

Voytenko B.A.,

krasnylis@gmail.com

Аннотация: Процесс совершенствования российского рынка фармацевтической продукции неразрывно связаны с реализацией стратегии по повышению экономической безопасности отрасли. В рамках государственной программы «ФАРМА 2020» описаны задачи, достижение которых сопряжено с некоторыми барьерами и рисками как внутри отрасли, так и на внешнем уровне. В статье проанализированы те факторы, которые оказывают наибольшее влияние на дальнейшее развитие отечественной фарм-промышленности, а также выработаны некоторые пути решения и предотвращения возможных рисков на пути совершенствования российского рынка лекарств.

Summary: The process of the improvement of the Russian pharmaceutical market is inextricably linked with the implementation of the strategy to enhance the economic security of the industry. Within the state program “PHARMA 2020 ” the tasks are described, the achievement of which is connected with some barriers and risks on the internal and external levels both. The article analyzes those factors, which have the greatest impact on the further development of the industry, and proposes some ways for risks and barriers mitigation on the way of the Russian pharmaceutical industry improvement.

Ключевые слова: нормативно-правовое регулирование, исследования и разработки, фармацевтическая промышленность, инновационная деятельность, государственная программа «ФАРМА 2020».

Keywords: legal regulation, research and development, pharmaceutical industry, innovation activity, state program “PHARMA 2020”.

Введение

Развитие российского рынка фармацевтической продукции на протяжении последних лет тесно связано с реализацией Государственной Программы «Фарма-2020», утверждённой в 2009 году. Стратегия отраслевой модернизации предполагала создание инновационной российской фармацевтической промышленности мирового уровня за счёт формирования технологического и производственного потенциала и развития производства инновационных лекарственных средств. Планировалось, что в период с 2011 по 2020 годы основные показатели и индикаторы стратегии будут существенно улучшены (Таб.1) [2]:

Таблица 1: Основные показатели государственной программы «Фарма-2020»

Основные индикаторы и показатели Программы	2011	2020
Создание и модернизация высокопроизводительных рабочих мест		20 000
Увеличение производительности труда в фармацевтической и медицинской отрасли относительно уровня 2011 года		в 4,5 раза
Увеличение доли высокотехнологичной и наукоемкой продукции в общем объеме производства фармацевтической и медицинской отрасли относительно уровня 2011 года		в 7 раз
Доля лекарственных средств отечественного производства по номенклатуре перечня СЗЛС и перечня ЖНВЛП	63%	90%
Доля фармацевтической и медицинской промышленности в ВВП	0,32%	0,58%
Доля лекарственных средств отечественного производства в общем объеме потребления здравоохранения РФ в денежном выражении	25%	50%
Доля медицинских изделий отечественного производства в общем объеме потребления здравоохранения РФ в денежном выражении	18%	40%
Экспорт лекарственных средств и медицинских изделий	15,5 млрд. руб.	105 млрд. руб.

Промежуточные итоги реализации стратегии по состоянию на конец 2018 года оцениваются экспертами как положительные, несмотря на отставание от запланированных показателей. Во-первых, доля отечественных препаратов в структуре ЖНВЛП превысила 80%, а доля лекарств российского производства в общем объёме потребления достигла 30%. Во-вторых, была создана платформа для поддержки отрасли как со стороны государства, так и институтов развития и собственно игроков рынка. В-третьих, в процессе реализации Программы удалось частично модернизировать производство, построить современные заводы, усовершенствовать технологическую и инновационную базу [1].

Тем не менее, с высокой долей вероятности Программа будет продлена до 2030 года вне зависимости от окончательных результатов действующего курса по развитию фармацевтической промышленности России. Новая стратегия, по предварительным прогнозам, будет включать как текущие цели, так и определит дополнительные векторы дальнейшего развития отрасли.

Барьеры и риски на пути совершенствования российского рынка фармацевтической продукции

На фоне обсуждения программы «Фарма-2030» всё большую актуальность приобретают вопросы о рисках и возможных угрозах в процессе совершенствования российского рынка лекарств, с которыми сопряжена деятельность участников отрасли. По-прежнему значимой остаётся проблема экономической безопасности отрасли и конкурентоспособность российской продукции как внутри страны, так и за её пределами. Анализ возможных рисков и угроз позволит избежать некоторых нежелательных последствий от реализации стратегии «Фарма-2030». Учитывая опыт, накопленный за десятилетие, представляется значимым оценка не только внешних факторов риска на период действия новой стратегии, но и внутриотраслевых аспектов, способных сказаться на развитии отечественного рынка лекарств.

Среди основных факторов риска на внешнем уровне можно выделить следующие аспекты [8]:

1. Нормативно-правовое регулирование.

Поскольку уровень социальной ответственности фармацевтической промышленности на уровне государства оценивается как высокий, рынку требуется эффективное законодательное регулирование. В то же время, должен сохраняться оптимальный баланс между интенсивностью принятия законодательных новшеств и скоростью их принятия непосредственно участниками рынка. В данном контексте, особая роль, вероятно, будет отведена компаниями процессу адаптации к изменениям в законодательстве. Своевременная реакция на законодательные новинки будет являться преимуществом для одних игроков, но создаст дополнительные угрозы для других, которые приспособляются медленнее;

– Макроэкономические риски.

Относительная макроэкономическая стабильность в России не может являться гарантом отсутствия данного типа рисков в перспективе нескольких лет. Несмотря на стремление российской фармацевтической промышленности к независимости от мирового

рынка, практически не представляется возможным дальнейшее развитие отечественного рынка лекарств без угроз глобального характера;

– Инвестиционный «голод».

С ростом российской фармацевтической промышленности возрастает значимость инвестиций и финансирования перспективных отраслевых проектов. Угроза заключается в остановке финансирования тех проектов, реализация которых уже запущена. Для предотвращения инвестиционного «голода» отрасли следует ориентироваться на собственное финансирование или привлечение заемных средств. Таким образом, снижение инвестиционных возможностей бизнеса не будет ощущаться столь остро;

– Ограничение ресурсной базы.

На фоне увеличения объёмов фармацевтического бизнеса может возникать дефицит как конкретных материалов и субстанций для изготовления лекарств, так и кадровых и технологических ресурсов, оборотных средств, отраслевого опыта.

К другой группе справедливо отнести те риски, которые влияют на процесс совершенствования фармацевтической промышленности изнутри отрасли. Среди них выделяют:

1. Наличие диспропорции при финансировании всех стадий при разработке и проведении испытаний лекарственных средств:

1. прикладные исследования по своему числу превышают поисковые и фундаментальные. Подобная тенденция сигнализирует о низкой вероятности превращения биологически активных веществ в лекарственный препарат – 0,35%. Очевидно, по мере формирования жизненного цикла препарата вероятность растёт, но достигает отметки в 65% только после третьей фазы испытаний [5];

2. общее количество проводимых исследований по поиску новых препаратов может быть оценено как недостаточное. Дефицит исследовательских проектов с высокой долей вероятности может повлечь за собой повышенный риск снижения имеющихся заделов;

3. научные исследования и разработки требуют более эффективной поддержки на государственном уровне и обеспечения необходимого уровня координации. При наличии мощного разветвлённого государственного аппарата различные государственные институты имеют доступ к проведению исследовательских мероприятий независимо друг от друга, соответственно, их деятельность не координируется единым аппаратом, а потому разобщена. Проблема координации, очевидно, может быть решена созданием дополнительного надведомственного органа [7];

4. большое число проводимых сегодня доклинических испытаний оказываются невостребованными на основной фазе клинических исследований ввиду принятия нового порядка финансирования процесса проведения этапа клинических испытаний. Регуляционное новшество привело к исключению некоторых коллективов НИИ и малых инновационных предприятий, проводивших такие исследования, в которых по разным оценкам были ранее созданы до 80% новых кандидатов на получение статуса лекарственного средства. Новый порядок выдачи субсидий предусматривает лишь покрытие затрат на испытания, в то время как фармацевтические компании могут обеспечивать подобные затраты из собственных и кредитных средств. Таким образом, одна из групп участников исследовательского процесса фактически получает дополнительные конкурентные преимущества.

2. На законодательном уровне в России не закреплена процедура условной регистрации препарата. Её предназначение – стимулировать более быстрый доступ на рынок тех лекарств, которые потенциально могут быть высокоэффективны в борьбе с угрожающими жизни болезнями. В свою очередь, данная процедура закреплена законодательно в странах Европейского Союза и США. В качестве возможного решения предлагается допускать эффективные и безопасные препараты на рынок по промежуточным результатам, тем самым стимулируя разработки возможностью ранней коммерциализации проектов [6];

3. Наличие недостаточной синхронизации между научно-технической политикой и приоритетов системы здравоохранения в Российской Федерации. В современной парадигме исследования и разработки лекарственных препаратов базируются не на потребностях системы здравоохранения, а на возможностях медицинской науки. Более точный подход к поиску новых лекарств – руководствоваться имеющимися потребностями в препаратах в зависимости от нужд пациентов.

4. Финансовые ресурсы для различных стадий разработки лекарственных препаратов распределены по разным министерствам и институтам, вследствие чего процесс перехода из одной стадии в другую усложняется.

В данном контексте особую значимость приобретает оценка и оптимизация системы риск-менеджмента фармацевтических компаний, включая управление параметрами финансовой устойчивости предприятия. Системность в подходах к управлению рисками играет одну из ключевых ролей в процессе обеспечения стабилизации отрасли и её стратегического инновационно-ориентированного развития. Неустойчивая позиция отечественной фармацевтики может быть объяснена недостатком производственных технологий и инновационной промышленной базы. Решение этих проблем позволит

решить некоторые важные для отрасли задачи. В частности, модернизация производства и внедрение передовых технологий могут способствовать повышению конкурентоспособности российских компаний, развитию их экспортных возможностей, достижению высоких экономических показателей и др.

Инновационная деятельность на российском рынке фармацевтической продукции

Исследования и разработки на российском рынке фармацевтической продукции требуют особого внимания. В процессе устойчивого развития современных отечественных производственных площадок фармацевтической отрасли часто возникает две проблемы. Во-первых, существует недостаток по части перспективных российских разработок. Во-вторых, не сформирован внутренний рынок для подобных разработок.

Ориентиром в данном аспекте могут выступать принципы и подходы к инновационному отраслевому развитию в развитых странах Западной Европы и Северной Америки, в которых реализуется государственная политика по инновациям при жёсткой конкуренции частных компаний.

Действительно, совершенствование национальной инновационной системы в сфере фармацевтики не представляется возможным без объединения усилий государственных, частных и общественных институтов. В современных реалиях частные компании, зачастую крупные, без государственной поддержки испытывают финансовые затруднения по части современных исследований. Финансирование частных инициатив со стороны государства, в свою очередь, способно приносить наилучшие результаты в процессе построения национальной инновационной системы.

Степень вмешательства государства в инновационную деятельность фармацевтической компании зависит от формы и уровня её поддержки. Некоторые стратегии предполагают как частичное вмешательство со стороны государства, так и локальное регулирование инновационной деятельности.

К существующим направлениям создания национальной системы инноваций можно отнести следующие пункты [4]:

1. Определение ключевых направлений государственной поддержки;
2. Создание высокотехнологичных кластеров на базе функционирующих предприятий научно-исследовательской направленности;
3. Строительство новых производственных площадок полного инновационного цикла;
4. Основание венчурных фондов с привлечением государства к участию;
5. Стимулирование малого высокотехнологичного бизнеса с помощью государственной поддержки.

В инновационной политике России приоритетным является развитие био- и нанотехнологий, а также атомной и космической техники. В основу развития инновационной деятельности положен кластерный подход, при котором упрощается доступ передовых технологий к отечественному рынку с помощью центров инновационной активности. Среди других особенностей таких центров стоит отметить их тесное сотрудничество с научно-исследовательскими центрами страны и участие в создании бизнес-инкубаторов для стартап-проектов.

Инновационное развитие фармацевтической промышленности России в последние годы характеризуется увеличением объёма выпуска новых препаратов, ростом экспорта, расширением географии продуктового сбыта, частичным переходом к мировым стандартам. Преимущественно данные изменения коснулись сегмента дженериков [3], однако позитивные тенденции намечены для отрасли в целом.

Дальнейшее технологическое совершенствование российской фармацевтической промышленности должно опираться в том числе и на те тенденции, которые присущи глобальному рынку лекарств. В последние годы на мировом фармацевтическом рынке наблюдалось формирование четырёх концепций инновационного развития, по сути, определяющих дальнейшую судьбу рынка: персонализированная медицина, цифровая фарма, пациентоориентированная модель и биотехнологии [9]:

1. Персонализированная (точная) медицина – новая концепция в здравоохранении, связанная с подбором лекарства для пациента с учётом его индивидуальных характеристик и особенностей (генетика, образ жизни, окружающая среда и т.д.);
2. Цифровая фарма – концепция, базирующаяся на применении цифровых технологий в здравоохранении и операционной деятельности фармацевтических компаний (мобильная и телемедицина, медицинская информатика);
3. Пациентоориентированная модель – концепция, в основе которой лежит повышение географической и финансовой доступности лекарственных препаратов для пациентов, а также обеспечение доступности содержания инструкций к препаратам;
4. Биотехнологии – концепция, основанная на переходе от химически синтезированных к биотехнологическим препаратам, обладающим более высокой эффективностью и меньшим числом побочных воздействий.

В качестве инструментов реализации обозначенных концепций выступают инновационные продукты, к которым относятся носимые устройства, технологии искусственного интеллекта, «умные таблетки», онкоскрининг, клеточная терапия, молекулярные ножницы, биоаналоги и др. Некоторые из них могут применяться,

например, для оптимизации исследовательского процесса или поддержания диалога с пациентами, врачами, фармацевтами со стороны производителей лекарств в режиме реального времени по вопросам образования медицинского персонала, приёма препаратов пациентом и т.д.

Концепции инновационного развития фармацевтики стимулируют привлечение субъектов из нетрадиционных отраслей. В частности, развитие цифровой фармы требует активного участия специалистов ИТ. Нередко создаются «виртуальные» фармацевтические компании, которые не имеют основных активов и работают на принципах аутсорсинга.

В современных условиях принятие глобальных концепций инновационного развития в рамках отечественной фармацевтической промышленности сопряжено с некоторыми барьерами. К ним справедливо отнести:

- высокие налоги на бизнес;
- высокие пошлины на импортное оборудование;
- высокие ставки по кредитам;
- слабое законодательное регулирование инновационной деятельности компаний;
- нехватка государственного финансирования инновационной деятельности;
- проявление феномена сопротивления новым технологиям;
- недостаток квалифицированных кадров и управленческих навыков в сфере новейших технологий;
- недостаточный интеллектуальный капитал фармацевтических предприятий.

Обозначенные барьеры могут быть преодолены путём заимствования опыта некоторых зарубежных моделей инновационной деятельности, в частности, стран Индии, Китая, Швейцарии и др. (Таб. 2):

Таблица 2: Меры поддержки инновационной деятельности фармацевтической индустрии на примере Индии, Китая, Швейцарии

Направление	Меры
Обеспечение квалифицированных кадров	Развитие и поддержка образовательных программ в области подготовки исследователей и менеджеров для фармацевтической промышленности; Привлечение зарубежных- специалистов с опытом разработки лекарственных препаратов; Гранты на образовательные программы.
Поддержка НИОКР	Льготное кредитование частных компаний, участвующих в НИОКР; Снижение пошлин на ввоз оборудования для НИОКР; Развитие системы технологического обмена с другими странами; Создание венчурных фондов на основе государственных и частных инвесторов для финансирования научных исследований; Стимулирование сотрудничества научно-исследовательских институтов с предприятиями отрасли.
Инфраструктурная поддержка	Создание фармацевтических кластеров и технопарков с полным циклом разработки, испытаний и производства инновационных лекарственных препаратов.
Стимулирование производства	Развитие государственно-частного партнерства; Снижение налогового бремени для предприятий отрасли за счет льгот; Предоставление грантов и льготных кредитов на расширение, производства, финансирование оборотного капитала; Поддержание и выделение ресурсов на технологическую модернизацию на фармацевтических производствах

Заключение

Подводя итоги, справедливо заметить, что залогом упрочения позиций фармацевтической отрасли любой страны на ее внутреннем рынке и качественного прорыва на мировой рынок является активизация работы по разработке государственной политики, направленной на реализацию современных мировых инновационных трендов. Несмотря на издержки по модернизации технологической базы и внедрению современных систем, подобное решение может улучшить экономические показатели предприятия в долгосрочной перспективе, а также позволит получить конкурентное преимущество в борьбе за рынок.

Сегодня отечественная фармацевтическая промышленность испытывает затруднения в аспектах нормативно-правового регулирования отрасли, финансирования новых исследований и разработок, координации действий между всеми заинтересованными сторонами и участниками отрасли, инновационной деятельности и модернизации производства. Решение этих и некоторых других проблем, а также внедрение фармацевтическими компаниями новых технологий – ключ к стабильному росту и экономической безопасности России. Благодаря государственным инициативам возможно формирование устойчивой национальной фарминдустрии, способной обеспечить

население страны доступными, эффективными и безопасными лекарственными препаратами в необходимых количествах. Новые технологии позволят отечественной продукции не только составить конкуренцию передовикам отрасли на внутреннем рынке, но и повысят её конкурентоспособность на глобальном уровне.

Список литературы

1. Батенёва Т. От импорта к экспорту. Стратегия “Фарма-2020” дала импульс к развитию отечественной фарминдустрии // Российская газета rg.ru. [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2018/10/07/farma-2020-dala-impuls-k-razvitiuu-otechestvennoj-farmindustrii.html> (дата обращения 01.05.2019)
2. Государственная программа «Развитие фармацевтической промышленности» на 2013-2020 годы. Министерство промышленности и торговли Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: http://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/MinProm_02.06.14.pdf (дата обращения 01.05.2019)
3. Исянов Н.Р. Проблемы фармацевтической промышленности России // Перспективы развития науки и образования. – 2016. – № 1.
4. Каранина Е.В. Проблемы инновационного развития фармацевтической промышленности в России // Общество. Наука. Инновации. – 2017. – № 1.
5. Лин А. А., Гончаров В., Ивичев Е. А. Фармацевтика — самая наукоемкая отрасль мировой экономики // SEIGESUND. — 2016. — № 1. — С. 23–25.
6. Лин. А.А., Соколова С.В., Сёмин А.А. Фармацевтический рынок: барьеры на пути перехода к инновационной модели развития // Проблемы модернизации перехода к инновационной экономике. [Электронный ресурс]. URL: <https://clck.ru/Fwtdb> (дата обращения 03.05.2019)
7. Сёмин А.А. Анализ отечественного и зарубежного опыта по планированию и регулированию исследований в области фармацевтики // Кубанский научный медицинский вестник. – 2017. – № 24 (3). – Стр. 149-159.
8. Фармацевтический рынок России 2017: риски и перспективы роста. IPT Group, Москва, 2017. [Электронный ресурс]. URL: <https://clck.ru/FBdCw> (дата обращения 10.04.2019)
9. Шабалина Л.В. Тенденции развития мирового фармацевтического рынка // Современные тенденции развития и перспективы внедрения инновационных технологий. – 2018. – Т.4. – № 1.

Влияние изменений параметров микроклимата на самочувствие человека и эксплуатационные характеристики строительных конструкций
The impact of changes in microclimate parameters on human well-being and operational characteristics of building structures



Кулаков Кирилл Юрьевич,

*д.э.н. профессор кафедры организации строительства и управления недвижимостью ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ 129337, Москва Ярославское шоссе 26)
kkulakov@bk.ru*

Егорова Елизавета Максимовна,

студентка магистратуры кафедры организации строительства и управления недвижимостью ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ 129337, Москва Ярославское шоссе 26) egorovalizam@mail.com

Аннотация: В данной статье рассмотрено влияние изменений параметров микроклимата на самочувствие человека, а также на строительные конструкции зданий, проанализированы микроклиматические параметры и факторы, влияющие на внутреннюю среду, приведены нормативные показатели и санитарные нормы. Выявлены условия негативно и позитивно воздействующие на организм человека, а также продемонстрировано влияние параметров микроклимата на элементы строительных конструкций и здания в целом. На основе проведённого анализа продемонстрирована необходимость поддержания микроклимата жилых и общественных помещений в пределах нормы.

Summary: This article discusses the impact of changes in microclimate parameters on human well-being, as well as on building structures, analyzes microclimatic parameters and factors affecting the internal environment, provides standard indicators and sanitary standards. The conditions of negatively and positively affecting the human body are revealed, and the influence of the microclimate parameters on the elements of building structures and the building as a

whole is demonstrated. On the basis of the analysis performed, the need to maintain the microclimate of residential and public premises within the normal range has been demonstrated.

Ключевые слова: микроклимат, внутренняя среда, жилые и общественные здания, физический износ.

Keywords: microclimate, internal environment, residential and public buildings, physical deterioration.

Микроклимат помещения в широком смысле слова – это состояние внутренней среды. Он формируется в результате воздействия факторов внешней среды, зависит от конструктивных особенностей здания, а также от работы систем отопления, вентиляции и кондиционирования. К основным микроклиматическим параметрам относятся: воздух, влажность, свет, шум, наличие источников излучения.

Самочувствие людей в значительной степени определяется условиями микроклимата и воздушной среды жилых и общественных зданий. Отечественными и зарубежными гигиенистами установлена связь между микроклиматом в жилище и на рабочем месте и состоянием здоровья человека. Ухудшение микроклимата помещений, выходящее за пределы нормы, негативно воздействует на людей, пребывающих в них, а также снижает эксплуатационные характеристики конструкций зданий.

Если параметры микроклимата находятся в пределах нормы, у человека не возникает дискомфортных ощущений. Микроклиматические условия в жилых и общественных помещениях различают как оптимальные и допустимые. Оптимальные условия подразумевают такое сочетание значений показателей микроклимата, которое обеспечивает нормальное тепловое состояние организма при минимальном напряжении механизмов терморегуляции при длительном воздействии на человека. Допустимыми условиями называют такое сочетание микроклиматических параметров, которое при длительном воздействии на людей может вызывать временное изменение теплового состояния, также включающее напряжение механизмов терморегуляции, но не превосходящее физиологические возможности человека. Санитарные нормы оптимального микроклимата в жилых и общественных помещениях нормируются в зависимости от периодов года [1]. Различают теплый и холодный периоды. Ниже, в таблице №1, приведены оптимальные и допустимые санитарные нормы микроклимата в жилых и общественных помещениях [2].

Таблица №1.

Оптимальные санитарные нормы микроклимата			
	Температура	Относительная влажность воздуха	Скорость движения воздуха
Теплый период	23 - 25 °С	60 - 30%	не более 0,25 м/с
Холодный период	20 - 22 °С	45 - 30%	не более 0,1 – 0,15 м/с
Допустимые санитарные нормы микроклимата			
	Температура	Относительная влажность воздуха	Скорость движения воздуха
Теплый период	не более 28 °С	65% (в районах с относительной расчетной влажностью воздуха более 75% эта цифра составляет, соответственно – до 75%)	не более 0,5 м/с
Холодный период	18 – 22 °С	65%	не более 0,2 м/с

Микроклиматические показатели комплексно воздействуют на теплоощущение человека, что вызывает физиологически обусловленные реакции. Индивидуум непрерывно выделяет теплоту в окружающую среду. Количество выделяемой теплоты зависит от энергозатрат человека и варьируется в пределах от 50 Вт до 500Вт, а также от климатических условий [3]. Для нормального функционирования организма вся выделяемая человеком теплота должна быть полностью отведена в окружающую среду. Помимо этого, самочувствие человека в значительной мере зависит от влажности окружающего воздуха, скорости его движения и состава. С повышением относительной влажности окружающей среды естественные испарительные процессы организма происходят тяжелее, соответственно и перегрев организма наступит быстрее. Поддержание постоянной температуры тела является необходимым условием нормальной жизнедеятельности человека. Воздух, вдыхаемый человеком, может содержать превышенные концентрации пыли и вредных газов. Это происходит как из-за увеличения количества и интенсивности источников загрязнения, так и из-за перепада давления снаружи и внутри здания. В многоэтажных домах на верхних этажах присутствует загрязнение воздуха вредными газами и бактериями, на нижних этажах возникает опасность переохлаждения и опасность радонового загрязнения. Также причиной загрязнения воздуха в жилых и общественных помещениях является завышенная температура окружающей среды в совокупности с использованием некачественных отделочных материалов. Виниловые обои, линолеум, паркетный лак, масляная краска, потолочные пенополистирольные панели – все эти материалы, в случае нарушения

технологий изготовления, при перегреве выделяют фенол, формальдегид, эфиры карбоновых кислот. Эти вещества опасны для здоровья человека. Загрязнённый воздух приводит к повышению давления, а также увеличивает вероятность развития различных болезней как органов дыхания, так и сердечно-сосудистой системы.

Воздействие микроклиматических условий на организм более понятно, нежели влияние различных микроклиматических факторов на строительные конструкции. Учет влияния параметров микроклимата на конструктивные элементы обусловлен задачами эксплуатации здания [4]. К задачам эксплуатации относят обеспечение нормальной работы здания, согласно его функциональному назначению, гарантирование проектных эксплуатационных характеристик конструкций и уровня безопасности здания на протяжении всего срока службы, поддержание необходимого температурно-влажностного режима здания и [санитарно-гигиенического состояния](#), а также обеспечение безаварийной работы инженерно-технических систем объекта.

Внутренняя среда жилых и общественных помещений формируется ограждающими конструкциями и инженерными устройствами [5]. Во время эксплуатации зданий характеристики ограждающих конструкций чаще всего отклоняются от проектных и, как правило, ухудшаются. И эти новые эксплуатационные показатели формируют совокупность санитарно-гигиенических, экономических и эстетических характеристик жилого или общественного здания. В то же время они определяют качество здания и пригодность его конструкции для дальнейшей эксплуатации. От длительной тепловой нагрузки, влаги, солнечного света, а также химического и биологического воздействия происходят необратимое старение материала и другие более медленные процессы, влияющие на свойства материалов и эксплуатационные характеристики конструкций. Элемент любой конструкции постепенно приходит в негодность, т.е. заканчивается его срок службы, происходит потеря эксплуатационных свойств. Ухудшение изначальных эксплуатационных характеристик конструктивных элементов или здания в целом, которое может происходить постепенно либо случиться одномоментно, вызываемое влиянием природно-климатических факторов, любыми внешними воздействиями или жизнедеятельностью человека, называется физическим износом. Нарушение условий эксплуатации здания в результате несвоевременных текущих ремонтов, либо при игнорировании нарушений работы инженерных систем, ускоряет развитие физического износа элементов зданий. Параметры микроклимата помещений таких жилых и общественных зданий, как правило, выходят за нормативные пределы. Кратковременное нарушение состояния внутренней среды не оказывает значительного негативного

воздействия на конструктивные элементы. Но в случае, если меры по регулировке отклонений не были приняты своевременно, нарушения способствует развитию физического износа конструкций.

Нарушения целостности ограждений, в виде трещин и щелей, способствуют проникновению воздуха внешней среды в помещение. Из-за повреждений и отверстий в защитном слое ограждающих конструкций происходит попадание влаги извне в ограждения. Это приводит к снижению теплозащитной способности здания в холодный период года [6]. Последствиями этого являются также неоправданно большие теплопотери и, как следствие, понижение температуры как на внутренней поверхности ограждения, так и внутреннего воздуха помещения. Такие дефекты, возникающие на стенах домов во время длительной эксплуатации, также способствуют повышению шумового фона за счет проникновения уличного шума в помещение. В квартирах длительно эксплуатируемых зданий может происходить застой воздуха. Это связано как с износом вентиляционных систем, так и с износом ограждающих конструкций. Также причиной неправильного вентилирования помещений могут быть ошибки на этапе проектирования. Застой воздушных масс способствует понижению температуры и плотности внутреннего воздуха в холодный период года, а следовательно, воздухообмена. В результате нарушения воздухообмена и температурно-влажностного режима помещения на внутренних поверхностях наружных ограждений помещений возможно появление следов сырости и развитие плесени. Накапливаемые в жилых и общественных зданиях вредные вещества и образования негативно воздействуют как на строительные конструкции, так и на организм человека.

Влияние основных параметров микроклимата на людей и строительные конструкции зданий значительно, особенно это легко пронаблюдать в случае нарушения нормативов. Проанализировав отклонения микроклиматических параметров от нормативных, а также продемонстрировав последствия эксплуатации зданий с нарушением санитарных норм и задач эксплуатации, становится очевидным, насколько важна благоприятная внутренняя среда для здоровья людей и нормального функционирования зданий.

Список литературы

1. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещении: ГОСТ 30494-96. – М.: Изд-во ГУП ЦПП, 1996г.-12с.
2. Грешкина Е.В., Власов А.В.: учеб-метод, пособие для вузов / Грешкина Е.В., Власов А.В. – М.: Владимир: Изд-во Владимирского гос. ун-та, 2014.- 40 с.
3. Лицкевич, В.К. Жилище и климат: В.К. Лицкевич.- М.: Стройиздат, 1984.-288с.

4. Порывай, Г.А. Техническая эксплуатация зданий: Г.А. Порывай. М.: Стройиздат, 1982.-320с.
5. Кувшинов, Ю.Я. Теоретические основы обеспечения микроклимата помещения: Ю.Я. Кувшинов. -М.: АСВ, 2004.- 103с.
6. Ушков, Ф.В. Теплопередача ограждающих конструкций при фильтрации воздуха: Ф.В. Ушков. – М. : Стройиздат, 1968. – 144 с.

**Эволюция взглядов Московской и Петербургской религиозно-философской
интеллигенции на революционный процесс в России начала XX века**
**Evolution of views Moscow and ST. Petersburg the religious and philosophical intelligentsia
on revolutionary process in Russia the beginnings of the XX century**



УДК 130.2

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16018

Набокина Марина Евгеньевна,

к.и.н., доцент кафедры Отечественной истории городского педагогического университета, г. Москва, Россия

Nabokina Marina Evgenievna,

Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of Domestic History Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia

Аннотация: Статья посвящена осмыслению влияния революционного процесса в России 1905 – 1917 годов на становление и развитие московской и петербургской религиозно-философской интеллигенции как социокультурного феномена интеллектуальной истории рубежа XIX – XX веков. Авторы исследования рассматривают представителей религиозно-философской интеллигенции в качестве выразителей идеалистического направления отечественной общественно-политической мысли начала XX века.

Summary: Article is devoted to judgment of influence of revolutionary process in Russia of 1905 – 1917 years on formation and development of the Moscow and St. Petersburg religious and philosophical intelligentsia as sociocultural phenomenon of intellectual history of a turn of the XIX-XX centuries. Authors of a research consider representatives of the religious and philosophical intelligentsia as spokesmen of the idealistic direction of a domestic social and political thought of the beginning of the 20th century.

Ключевые слова: московское религиозно-философское общество памяти Владимира Соловьёва, Петербургское религиозно-философское общество, религиозно-философская интеллигенция, христианский модернизм, неохристианство, религиозное обновление, христианский социализм, легальный марксизм, мистический анархизм, демохристианство.

Keywords: moscow religious and philosophical society of memory of Vladimir Solovyyov, St. Petersburg religious and philosophical society, religious and philosophical, intelligentsia, Christian modernism, neochristianity, religious updating, Christian socialism, legal Marxism, mystical anarchism, demokhristianstvo.

На рубеже XIX – XX веков в среде отечественной интеллигенции зародилась специфическая группа, объединившаяся вокруг философского наследия Владимира Сергеевича Соловьёва [8]. Её организационное, институциональное оформление, становление идейных основ, направления интеллектуальных поисков были во многом связаны с революционным процессом в России 1905 – 1917 годов.

По отношению к Великой российской революции оформление религиозно-философской интеллигенции следует рассматривать в трёх ипостасях: как порождение революционного процесса в России, как выразителя отечественной общественно-политической и общественно-религиозной мысли в условиях войн и революции, как отражение ключевых проблем культурной модернизации в России начала XX века.

Религиозно-философская интеллигенция в начале XX века приобрела организационное оформление в форме религиозно-философских обществ (РФО). Среди них следует выделить два наиболее крупных и значимых интеллектуальных объединения: Московское религиозно-философское общество памяти Владимира Соловьёва (МРФО) и Петербургское религиозно-философское общество (ПРФО).

Идейными вдохновителями и членами этих объединений стала видная часть светских богословов и представителей духовенства, художественной и научной интеллигенции, общественных деятелей: – Н.А. Бердяев, С.Н. Булгаков, Е.Н. Трубецкой, В.Ф. Эрн, В.П. Свенцицкий, С.Л. Франк, Г.А. Рачинский, С.А. Дурьгин, Л.М. Лопатин, А. Белый, А.А. Блок, В.В. Розанов, Д.С. Мережковский, Вяч. Иванов, П.Б. Струве и многие другие.

Первая русская революция сподвигла часть отечественной интеллигенции на институциональное объединение вокруг русской религиозной философии для поиска путей выхода из революционной ситуации в России посредством выработки концептуальных моделей преодоления системного кризиса российского государства и общества. РФО Москвы и Петербурга стали широкими интеллектуальными площадками для выдвижения и обсуждения концепций, направленных на разрешение злободневных вопросов отечественной общественно-политической жизни.

Основной целью создания МРФО и ПРФО было участие в общественно-политической и духовно-нравственной жизни России, посредством влияния взглядов и воззрений их участников на мировоззрение, прежде всего, отечественной интеллигенции. Основными

направлениями в деятельности РФО было проведение публичных заседаний, философское и публицистическое творчество, выполнявшее культурно-просветительские, ценностно-ориентировочные функции, оказывающее воздействие на общественное сознание и общественное мнение широких кругов интеллигенции и духовенства.

Религиозно-философская интеллигенция принимала участие в наиболее резонансных общественных дискуссиях, связанных с осмыслением и рефлексией революционных событий. Ярким примером является «веховская дискуссия», в рамках которой представителями РФО С.Л. Франком, С.Н. Булгаковым и Н.А. Бердяевым был сформулирован концепт «новой интеллигенции», в основе которого лежал идеал социального служения отечественной интеллигенции, её идентификации по социокультурным критериям, понимание интеллигенции в качестве движущей силы общественного процесса, в том числе, революционного.

Следует отметить, что большая часть представителей религиозно-философской интеллигенции, так или иначе, с надеждой приняли Первую русскую революцию 1905 – 1907 годов, в этом отношении, члены МРФО и ПРФО были склонны к около либеральным взглядам или умеренно-социалистическим идеям легального марксизма [4].

Представители религиозно-философской интеллигенции в условиях Первой мировой войны разработали концепцию христианского мессианизма, в рамках которой получила развитие идея священной миссии России в Первой мировой войне. Осуждая кровь и революционное насилие, они продолжали надеяться на развитие правового демократического государства в результате Февраля 1917 года, критиковали бездействие Временного правительства в условиях двоевластия. Большая часть религиозно-философской интеллигенции восприняли события Октября 1917 года как трагический государственный переворот.

Интеллектуальные поиски РФО 1905 – 1917 годов наглядно продемонстрировали ментальный кризис самодержавной российской государственности. Видные представители МРФО и ПРФО транслировали откровенно оппозиционные позиции [1], идеи десокрализации государственной власти, усматривали самодержавную систему в качестве главного виновника революционного процесса в России, рьяно поддерживали демократические революционные требования общегражданских прав и свобод, предлагали теоретические концепты новой национальной идеи на основе идеалов новой интеллигенции и религиозной общественности.

Кроме того, деятельность РФО также отразила мировоззренческий раскол общефилософских парадигм в среде отечественной интеллигенции. РФО активно

представляло философские альтернативы объективного идеализма и религиозной метафизики [2], вступая в интеллектуальную борьбу с историческим материализмом и позитивизмом.

Религиозно-философская интеллигенция явила собой и культурный раскол российской общественности, прежде всего, отечественной интеллигенции, поскольку большую часть членов РФО следует считать представителями культуры «Серебряного века», которые отказались от критического реализма, религиозного агностицизма и scientизма противопоставив этим культурным явлениям новую картину мира – «модернизм». Религиозно-философская интеллигенция стала частью российского модернизма.

Дискуссии в РФО Москвы и Петербурга отражали глубину религиозного вопроса Великой российской революции начала XX века, который содержал в себе целый комплекс догматических, религиозно-мировоззренческих, церковно-политических противоречий [9]. На заседаниях МРФО и ПРФО разрабатывались разные модели «христианского модернизма»: от отделения Церкви от государства и обновления религиозного сознания до развития «нового христианства», новой христианской конфессии. РФО стали центром общественного движения «церковного обновленчества» в России [10: 243], что фактически ознаменовало новый церковный раскол в истории РПЦ.

Стоит отметить, что ПРФО отличалось большим радикализмом и обострением проблемы христианского модернизма [5], направленного на обновление, приспособление и адаптацию религиозного сознания и церковной жизни к новым социокультурным, социально-политическим российским и общемировым историческим условиям. Центральным же вопросом дискуссий МРФО была сущность церковной реформы и нового религиозного сознания, что в целом отражало общественную потребность в православной этике и православной морали.

При обсуждении нового религиозного сознания полемизировался вопрос об освящении материи и плоти, что свидетельствовало об актуализации гендерного вопроса в период Великой российской революции. На заседаниях «столичных» РФО впервые публично заговорили о проблеме пола. Велись споры о необходимости клерикального аскетизма и обета монашеского безбрачия, что отражало кризис патриархальной модели семьи в Российской империи начала XX века.

Религиозно-философская интеллигенция была глубоко убеждена в изжитости официальной РПЦ как политического и социального института и даже как духовного центра, переосмысляя основы православной догматики, развивая идеи религиозного

гностицизма [6]. Любопытно, что усилия РФО были направлены на преодоление церковного кризиса в России, одним из симптомов которого было развитие их собственной внецерковной религиозности.

В начале XX века в России религиозное чувство стремительно выходило за церковные и конфессиональные пределы. Причины этого процесса необходимо рассматривать, на наш взгляд, в нескольких аспектах: в истории восточного христианства, в конкретно-исторических проблемах государственно-церковных и внутрицерковных отношений, в общемировых модернизационных процессах и оформлении неохристианства.

Искания РФО отражали общественную потребность в философском и светском осмыслении религиозных основ. К началу XX века в России не сложилось целостного философского богословия, в отличие от Западной Европы, прошедшей этапы средневековой схоластики и религиозной Реформации. В этой связи, усилия последователей В. С. Соловьёва были направлены на синтез философской, религиозной, научной и художественной картин мира.

Интеллектуальные поиски московской и петербургской интеллигенции отражали запрос российской общественности на восстановление духовных скреп российского общества и государства, целостную богословскую и светскую картину мира. РФО стремилось к объединению и синтезу: социализма и либерализма, религиозного миропонимания с социализмом, либерализмом и анархизмом, христианства и светского гуманизма, разрабатывало концепции Вселенской Церкви и вселенского христианства.

Результатом этих поисков стало то, что в общественно-политической мысли начала XX века представителями РФО были заложены идейные основы целого ряда общественно-политических течений: христианского социализма, мистического анархизма [7], «свободной теократии», социал-либерализма.

Общественно-политические и историософские искания религиозно-философской интеллигенции явились отражением духовного декадентства, эсхатологических ожиданий, разочарованности в безграничных возможностях прогресса и технократии, что ознаменовало собой издержки становления индустриальной культуры в России [3], общемировые проблемы эволюции капиталистического сознания начала XX века [11].

История религиозно-философской интеллигенции в России явилась выражением одного из наименее исследованных в историографии комплексов причин Великой российской революции – духовного раскола российского общества.

Главными его компонентами, по нашему мнению, являлись: ментальный кризис самодержавной российской государственности, непопулярность консервативной

национальной идеи, неразвитость философского богословия в России и этической картины светского гуманизма, культурный раскол российской общественности, борьба общефилософских парадигм, религиозный и гендерный вопросы, ментальные проблемы становления индустриальной культуры в России.

РФО были ядром культурной модернизации России, христианского модернизма, с одной стороны, порождённым революционным процессом в России, с другой – подпитывавшем ментально его дальнейшее развёртывание. Вместе с тем, деятельность РФО была направлена на поиск исторических альтернатив, консенсуса и компромисса различных разрозненных политических сил, общественно-политических и аксиологических моделей развития.

Список литературы

1. Бердяев, Н. А. Анархизм // Русская мысль. 1907. Кн. 1. С. 26 – 45.
2. Бердяев, Н. А. Борьба за идеализм // Опыты философские, социальные и литературные: сборник статей. СПб.: Издание М. В. Пирожкова, 1907. 446 с.
3. Бродель Ф. Динамика капитализма. Смоленск: Полиграмма, 1993. 128 с.
4. Булгаков, С. Н. Карл Маркс как религиозный тип // Московский Еженедельник. 1906. № 22. С. 34 – 43.
5. Воронцова И.В. Русская религиозно-философская мысль в начале XX века. М., Изд-во Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета, 2008. 424 с.
6. Записки С-Петербургского религиозно-философского общества. Вып. I. СПб.: Типолитография «Герольд», 1908. 76 с.
7. Иванов, Вяч. Основной миф в романе «Бесы» // Русская мысль. 1914. – Кн. 4. С. 111 – 117.
8. Набокина М.Е., Смирнова Ю.В., Токарева Е.А. Российская религиозно-философская интеллигенция как социокультурный феномен начала XX века // Актуальные направления фундаментальных и прикладных исследований. Т.1. North Charleston, USA. 2016. С.15 – 29.
9. Религиозно-философское общество в Санкт-Петербурге (Петрограде). История в материалах и документах. Т.1. М.: Русский путь, 2009. 680 с.
10. Соловьёв А.В. Интеллигенция и Православная Церковь в социокультурном развитии России конца XIX – начала XX века. дисс. д. и. н. Иваново. 2009.
11. Эрн, В. Ф. Идея катастрофического прогресса // Борьба за Логос. М., 1911. С.198 – 219.

Роль и значение редевелопмента в инновационном развитии мегаполиса

The role and importance of redevelopment in the innovative development of the metropolis



DOI 10.24411/2413-046X-2019-16021

Джавадов Теймур Мансурович,

студент аспирантуры, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия, 89264070100@mail.ru

Javadov Teymur Mansurovich,

postgraduate student, Russian presidential Academy of national economy and public administration, Moscow, Russia, 89264070100@mail.ru

Аннотация: В настоящей статье определяется роль и значение редевелопмента в реализации популярной концепции «умного города». Систематизация теоретических достижений и примеров лучших управленческих практик реализации редевелоперских проектов осуществляется в контексте условных классификационных категорий современных городов с учетом особенностей их инновационного развития: «городов-магнитов», «городов-стратегов» и «городов-новаторов». Определяется значение редевелопмента в инновационном развитии указанных типов мегаполисов, приводятся успешные практические примеры редевелопмента объектов недвижимости и городских территорий.

Summary: This article defines the role and importance of redevelopment in the implementation of the popular concept of “smart city”. The systematization of theoretical achievements and examples of the best management practices of redevelopment projects is carried out in the context of conventional classification categories of modern cities, taking into account the features of their innovative development: “magnet cities, “strategic cities” and “cities-innovators”. The importance of redevelopment in the innovative development of these types of megacities is determined, successful practical examples of redevelopment of real estate and urban areas are given.

Ключевые слова: редевелопмент, развитие мегаполиса, проект.

Keywords: redevelopment, the development of the metropolis.

Являясь глобальным социально-экономическим процессом, урбанизация стремительно перекраивает традиционную картину мира. Крупнейшие мегаполисы превращаются в центры инновационного роста экономики, полигоном для развития новых технологий и апробации креативных стратегий управления развитием городского пространства. Формирование городов сегодня осуществляется на основе новейших, созданных на междисциплинарной основе, концепций, позволяющих максимально использовать потенциал «точек роста» для повышения удобства и комфорта жителей, обеспечения ужесточающихся экологических требований.

Радикальная трансформация мегаполисов обусловлена стремительным ростом численности городского населения. Данная тенденция справедлива как для развитых, так и для развивающихся государств и количественно характеризуется следующими показателями: в 2018 г. в городах проживало около 55% населения мира (для сравнения, в 1950 г. – всего 30%), по прогнозам ООН данным показатель увеличится к 2050 г. до уровня 68%. В абсолютном выражении численность городского населения в мире увеличилась с 75 млн. чел. в 1950 г. до 4,2 млрд. чел. в 2018 г. [1].

Ускоряющаяся урбанизация предопределяет зависимость устойчивого развития общества и государства от эффективности комплексного управления мегаполисами, рассматриваемой учеными в экономическом, социальном и экологическом аспектах. Современные концепции и подходы в сфере управления развитием городских территорий на основе инноваций должны быть направлены, прежде всего, на максимизацию выгод от формирования агломераций при минимальной деградации окружающей среды и других неблагоприятных воздействий растущей численности населения города.

Одной из активно обсуждаемых в научном сообществе и эффективно апробированных в практике городского управления является концепция «умного города», основанная на активном использовании информационно-коммуникационных технологий и предусматривающая непрерывный процесс инновационных преобразований городского пространства в соответствии с требованиями времени и нуждами горожан. Концепция «умного города» положительно воспринимается управленческими командами в крупных российских мегаполисах, однако, ее реализация связывается преимущественно с долгосрочной или среднесрочной перспективами [2, с. 65-66].

«Умная» модель может быть реализована как для нового, так и для уже существующего города. Мегаполисы традиционно представляют собой города с богатой историей, уже существующие города, которые живут в постиндустриальной реальности. Если ранее в них доминировало промышленное производство, то сегодня – сфера услуг.

Данный факт сам по себе является важным аргументом, предопределяющим значимость редевелопмента как технологии управления объектом недвижимости или конкретной городской территорией в инновационном развитии мегаполиса.

Само понятие редевелопмента в законодательстве разных стран часто рассматривается применительно к территориальному планированию городских территорий, кварталов, районов и микрорайонов с использованием как государственных и муниципальных финансов, так и привлеченных частных инвестиций. Примером может служить законодательство штата Калифорния, определяющее редевелопмент как процесс планировки, застройки, перепланирования, модернизации, разрушения, реконструкции, восстановления или любой комбинации данных процессов (как частично, так и полностью) для обеспечения соответствия различных объектов недвижимости или городских территорий интересам общественного благосостояния [3]. Цель редевелопмента в здесь определяется как повышение финансовой самостоятельности территорий и их экономической независимости с сопутствующим решением наиболее актуальных институциональных, социальных и экологических проблем.

М.В. Бойкова, И.Н. Ильина и М.Г. Салазкин, рассматривая современные тенденции урбанизации и трансформационные процессы в управлении инновационным развитием мегаполисов, выделяют следующие условные категории городов:

- «города-магниты» – крупные города, имеющие статус столицы, особый, приравнивающий их к регионам административно-правовой статус (например, города федерального значения в России), крупнейшего экономического центра;
- «города-стратеги» – города, реализующие независимо от их территориального масштаба и численности населения инновационные концепции развития для обеспечения высоких стандартов жизни на основе современных технологических достижений;
- «города-новаторы» – города, которые пережили стадию упадка, обычно как следствие стагнации ведущих секторов городской экономики, но сумевшие возродить свой потенциал и эффективно использовать его в изменившихся условиях на основе новаторского подхода в привлечении необходимых ресурсов для создания новых источников роста [4, с. 33].

«Города-магниты» – первые города, население которых стало жить в постиндустриальной реальности и осуществлять выбор не в пользу престижной высокооплачиваемой работы, а в пользу комфортной городской среды [4, с. 35]. В таких городах «память о прошлом» является важным компонентом самобытности, но изменение требований и стандартов городской жизни подразумевает переосмысление их

функционального назначения с сохранением исторической уникальности в рамках реализации проектов редевелопмента. Примерами таких проектов могут являться Планетарий в здании старинного газгольдера и «Голицын Лофт» в г. Санкт-Петербурге.

Долгосрочное управление «городами-стратегиями» невозможно без реализации проектов редевелопмента в связи с изменением технологических укладов и требований жителей городов к окружающей среде, изменяющихся с течением времени. Для России изучение лучших практик реализации проектов редевелопмента в контексте общего управления такими территориями актуально по причине значительного числа монопрофильных городов как наследия советского периода истории [5, с. 55-56].

Ярким примером «города-стратегия» является канадский Ванкувер, администрации которого уделяет значительное внимание выявлению перспектив развития для разработки «видения будущего» с учетом мнений всех заинтересованных сторон. Примером редевелоперского проекта является пилотный проект автономного квартала, самостоятельно снабжающего себя необходимыми для комфортной жизни ресурсами, на территории бывшей промышленной зоны «Фалс Крик». Район оснащен необходимой для комфортной жизни инфраструктурой (жилье, офис, социальная инфраструктура, досуг), при этом улица не разделяет дома, а является местом для встреч жителей и обмена идеями. В рамках проекта предусмотрено использование инновационных технологий нулевого энергопотребления [6].

«Города-новаторы» являются лидерами по числу реализованных редевелоперских проектов и интенсивности их влияния на эффективность инновационного развития территории. Одним из примеров реализации концепции редевелопмента в контексте комплексного управления территорией «городов-новаторов» является г. Хаддерсфилд в Великобритании. Задача преобразования депрессивной городской территории была решена путем редевелопмента старых производственных площадок и зданий, которые были преобразованы в гибриды офисов и жилых домов как один из вариантов «дома будущего» [4, с. 37-38]. Еще один успешный пример редевелопмента – Эмшер-парк, расположенный в Рурской агломерации в Германии. В последние десятилетия XX в. многие производства на территории агломерации стали невостребованными и нерентабельными, их закрытие повлекло за собой обострение проблемы безработицы. Длительный индустриальный период развития Рурской агломерации причинил значительный ущерб окружающей среде и привел к загрязнению ландшафта. Преодоление кризиса территории было решено осуществить с опорой на инновации. В Рурском районе был создан кластер, объединивший около 100 проектов, в том числе проекты

редевелопмента. Успешным примером стал проект Эмшерского парка, превративший старые промышленные здания в арт-объекты, промышленные площадки – в клумбы и растительные лабиринты [7, с. 49-53].

Таким образом, реализация инновационного сценария развития современного мегаполиса, основанного на модели «умного города» невозможна без разработки разноуровневых редевелоперских проектов – проектов редевелопмента городских территорий, кварталов и отдельных объектов недвижимости. Освоение такой концепции и ее реализация в управленческой практике открывает широкие возможности с точки зрения обеспечения экономического роста, социального развития и обеспечения экологических стандартов для жителей современных мегаполисов.

Список литературы

1. World Urbanization Prospects: The 2018 Revision (key facts) [электронный ресурс]. – URL: <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-KeyFacts.pdf> (дата обращения: 28.04.2019 г.).
2. Бойкова М.В., Ильина И.Н., Салазкин М.Г. «Умная» модель развития как ответ на возникающие вызовы для городов// Форсайт. – 2016. – Т. 10. – №3. – С. 65-75. – С. 65, 66.
3. California Community Redevelopment Law [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hcd.ca.gov/hpd/rda/rdalaw.html> (дата обращения: 12.01.2019 г.).
4. Бойкова М.В., Ильина И.Н., Салазкин М.Г. Города как агенты глобализации и инноваций// Форсайт. – 2011. – Т5. – №4. – С. 32-48. – С. 33.
5. Замятина Н., Пилясов А. Монопрофильные города России: блокировки и драйверы инновационного поиска// Форсайт. – 2016. – Т. 10. – №3. – С. 53-64.
6. Hutton T.A. Post-industrialism, Post-modernism and the Reproduction of Vancouver's Central Area: Retheorising the 21st-century City// Urban Studies. – 2004. – №10. – P. 1953–1982.
7. Landry C. The Creative City: A Toolkit for Urban Innovators (2nd ed.). – London: Earthscan, 2008.

Характеристика системы здравоохранения и рынка медицинских услуг в России

The essence and characteristics of competition in the market of medical services



УДК 339.13

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16024

Н.В.Кузнецов,

кандидат экономических наук, доцент факультета технологического менеджмента и инноваций, Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия, E-mail: kuznetsov_nv@list.ru

А.В.Рулева,

магистр 2 года обучения, факультета технологического менеджмента и инноваций, Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия, E-mail: maxrul@mail.ru

М.В.Рулев,

магистр 2 года обучения, факультета технологического менеджмента и инноваций, Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия, E-mail: maxrul@mail.ru

N.V. Kuznetsov,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Faculty of Technology Management and Innovation, ITMO University, St. Petersburg, Russia, E-mail: kuznetsov_nv@list.ru

M.V. Rulev,

Master 2 years of study at the Faculty of Technology Management and Innovation, ITMO University, St. Petersburg, Russia, E-mail: maxrul@mail.ru

A.V. Ruleva,

Master 2 years of study at the Faculty of Technology Management and Innovation, ITMO University, St. Petersburg, Russia, E-mail: maxrul@mail.ru

Аннотация: В представленной статье дается характеристика системе здравоохранения и рынку медицинских услуг в России. В статье раскрывается значимость медицинского обслуживания населения, как одного из важнейших элементов социально – экономического развития общества. Дается краткое объяснение структуру современной системы здравоохранения в России. Так же в статье представлена правовая структура систем здравоохранения и связанные с ней понятие, в соответствие с существующим

законодательством. Раскрывается сущность понятий: медицинская услуга, рынок медицинских услуг. Описывается ситуация, связанная с конкуренцией на рынке медицинских услуг, основные проблемы в формировании конкурентной среды на рынке медицинских услуг. Так же в статье приведены основные факторы, затрудняющие конкурентоспособность медицинских услуг.

Summary: The article presents a description of the health care system and the medical services market in Russia. The article reveals the importance of medical services to the population as one of the most important elements of the social and economic development of society. A brief explanation is given of the structure of the modern health care system in Russia. The article also presents the legal structure of health care systems and the concept related to it, in accordance with existing legislation. The essence of the concepts is revealed: medical service, medical services market. The situation associated with competition in the market of medical services, the main problems in the formation of a competitive environment in the market of medical services are described. Also in the article are the main factors hindering the competitiveness of medical services.

Ключевые слова: система здравоохранения, медицинское обслуживание населения, медицинская услуга, рынок медицинских услуг, конкуренция на рынке медицинских услуг, конкурентоспособность.

Keywords: health care system, medical services for the population, medical services, medical services market, competition in the medical services market, competitiveness.

Важнейшим элементом социального и экономического развития общества является медицинское обслуживание населения. Здравоохранение, которое в русском языке буквально трактуется как «охрана здоровья населения, предупреждение и лечение болезней, и поддержание общественной гигиены и санитарии», – это одна из ведущих отраслей сферы обслуживания.

Затраты общества на развитие здравоохранения имеют не только социальное, но и экономическое значение. Эффективность здравоохранения как отрасли сферы обслуживания заключается в том, что, оберегая и восстанавливая здоровье человека – главную составную часть производительных сил общества, оно тем самым способствует снижению заболеваемости, росту производительности труда, продлению трудоспособного периода трудящихся. Все это в свою очередь содействует росту национального дохода страны и повышению благосостояния народа.

В настоящее время в нашей стране существует система здравоохранения, представляющая собой разветвленную сеть медицинских учреждений, деятельность

которой направлена на предупреждение заболеваний и их лечение, а также совокупность органов управления данными учреждениями.

Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации является главным органом управления, координирующим деятельность всех учреждений здравоохранения.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 19.06.2012 г. № 608 Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения, социального развития, физической культуры и спорта и т.д.

В ведении данного Министерства находится Федеральное агентство по здравоохранению и социальному развитию, на которое возложены функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере здравоохранения и социального развития, включая оказание медицинской помощи, организацию судебно-медицинских и судебно-психиатрических экспертиз, оказание протезно-ортопедической помощи, проведение медико-социальной экспертизы, донорство крови и другие функции, а также иные подведомственные органы и учреждения здравоохранения.

Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 6 августа 2013 г. № 529н утверждена новая Единая номенклатура государственных и муниципальных учреждений здравоохранения, которая представлена на рис.1.

Рис. 1 показывает, что система здравоохранения Российской Федерации отличается большим разнообразием учреждений, как медицинских, так и управленческих.

В соответствии с п. 1 ст. 3 «Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан», законодательство в сфере охраны здоровья основывается на Конституции Российской Федерации и состоит из настоящего Федерального закона, принимаемых в соответствии с ним других федеральных законов, иных нормативных правовых актов Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации.

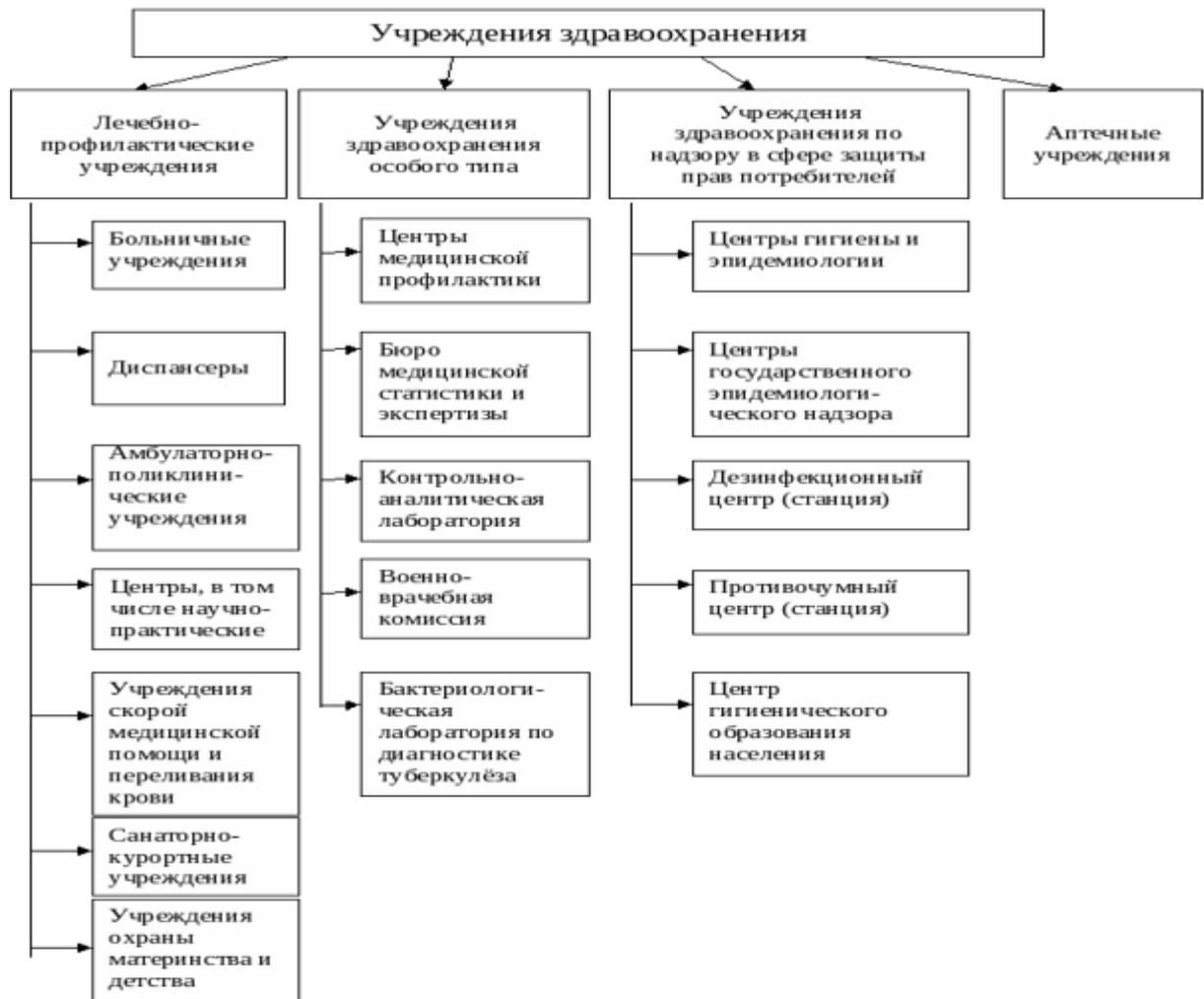


Рисунок 1. – Схема здравоохранения Российской Федерации

Основным федеральным законом в области здравоохранения, обязательным на всей территории Российской Федерации, является Конституция РФ, закрепляющая следующие принципы в сфере охраны здоровья (ст. 41):

- каждый имеет право на охрану здоровья и медицинскую помощь. Медицинская помощь в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения оказывается гражданам бесплатно за счет средств соответствующего бюджета, страховых взносов, других поступлений;
- в РФ финансируются федеральные программы охраны и укрепления здоровья населения, принимаются меры по развитию государственной, муниципальной, частной систем здравоохранения, поощряется деятельность, способствующая укреплению здоровья человека, развитию физической культуры и спорта, экологическому и санитарноэпидемиологическому благополучию.

К законам, регулирующим функционирование системы здравоохранения в Российской Федерации, относится также Закон РФ «О медицинском страховании граждан

в РФ», в котором предусматривается, что объем и условия оказания гражданам медицинской помощи в рамках обязательного медицинского страхования устанавливается в Базовой и Территориальной программах обязательного медицинского страхования(ОМС).

В ст. 10 Закона перечислены источники финансирования системы здравоохранения. Это – финансовые средства государственной и муниципальной систем здравоохранения, предназначенные для реализации государственной политики в области охраны здоровья населения. Финансовые средства государственной и муниципальной систем здравоохранения используются для обеспечения следующих мероприятий:

- финансирование мероприятий по разработке и реализации целевых программ утвержденных органами государственного управления Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, а также органами местного управления;
- обеспечение профессиональной подготовки кадров;
- финансирование научных исследований;
- развитие материально-технической базы учреждений здравоохранения;
- оплата особо дорогостоящих видов медицинской помощи;
- оказание медицинской помощи при массовых заболеваниях, в зонах стихийных бедствий, катастроф и других целей в области охраны здоровья населения.

В отличие от товара, медицинская услуга имеет следующие особенности:

- Выделяются неосвязаемость услуг, неотделимость от источника их предоставления, совпадение стадии производства и потребления, невозможность транспортировки и хранения, а также изменчивость в уровне качества;
- Конкурентоспособность услуги включает три основные составляющие. Одна из них сводится к качеству. Другая связана как с экономикой создания, сбыта и сервиса услуги, так и с экономическими возможностями и ограничениями потребителя. Третья отражает субъективное восприятие услуги покупателем.
- Покупатель – главный оценщик услуги. Все элементы конкурентоспособности услуги должны быть очевидны потенциальному покупателю. Важно учитывать особенности психологического воспитания и интеллектуальный уровень потребителей, другие факторы личного характера.

Исследователи, выделяя особенности медицинских услуг, отмечают, что им присущи следующие свойства общественных благ, такие как неисключаемость и неконкурентность.

М.Н. Голоднюк добавляет такие признаки, как эксклюзивность услуги, синхронность ее

предоставления и получения. Последнее свойство подтверждает обоснованность авторского выбора базовой конструкции.

Исходя из сущности и особенностей понятия «медицинская услуга», как действия, приносящего пользу, удовлетворение потребителю, были выявлены ее ключевые характеристики, такие как «качество» и «доступность» данного вида услуг, определяющие конечный результат их оказания (табл. 1).

Таблица 1

Сущность понятия «медицинская услуга»¹⁰

Сущность понятия «медицинская услуга»	
«качество»	«доступность»
Сервисные характеристики предоставления медицинской услуги (комфорт, дизайн, условия ожидания)	Возможность в кратчайшие сроки получить доступ к медицинской услуге (прием специалиста, назначенное исследование/процедура)
Профессионализм медицинского персонала (уровень квалификации, образование, наличие опыта работы, корректность при общении, возможность контактировать с врачом на протяжении всего периода наблюдения)	Возможность с минимальными затратами ресурсов потребителя получить медицинскую услугу
Скорость и точность постановки диагноза (быстрота осуществления назначенных процедур/анализов и получения результатов, что достигается посредством четкой координации действий пациентов и коммуникации медицинского персонала с необходимыми подразделениями организации здравоохранения)	Территориальная близость медицинской организации к потребителю услуг, транспортная доступность, наличие парковки
Возможность самостоятельной записи потребителя медицинских услуг на прием к специалисту через терминал/интернет	Отсутствие очереди в медицинской организации (у кабинетов к специалистам, при обращении в регистратуру, при проведении лечебно-диагностических операций и т.д.)
Наличие оперативного доступа для потребителя медицинских услуг к персональным медицинским сведениям через интернет (при использовании в медицинской организации информационно-аналитической системы, электронных медицинских карт пациентов, наличии у пациента электронного полиса ОМС)	Наличие в достаточном объеме квалифицированных кадров как широкого профиля, так и узких специалистов; а также медицинского оборудования в соответствии с современным уровнем предоставления медицинских услуг.

Рынок медицинских услуг включает в себя совокупность медицинских учреждений различных организационно-правовых форм, предоставляющих лечебно-профилактические услуги населению, активно взаимодействующих с производителями медикаментов, оборудования и товаров медицинского назначения, страховыми организациями и контролирующими органами государственной и муниципальной власти. Отличие медицинской услуги от иных немедицинских товаров и услуг выражается в приоритете сохранения жизни и здоровья над возможными расходами.

Представителями рынка медицинских услуг выступают государственные и ведомственные учреждения здравоохранения, частные клиники и индивидуальные предприниматели.

Рынок медицинских услуг следует относить к рынкам несовершенной конкуренции, при котором доминирует небольшое число продавцов, а вход в отрасль новых производителей ограничен высокими барьерами. Для преодоления входных барьеров участники рынка должны обладать соответствующей материально-ресурсной базой, пройти все этапы административного согласования. В противном случае, они не могут рассчитывать на высокие прибыли и доминирующие позиции на рынке. Эти выводы подтверждаются и при анализе модели формирующегося рынка медицинских услуг в России.

Некоторые исследователи отмечают определенные сложности в формировании конкурентной среды на рынке медицинских услуг. В частности, к отдельным из них, можно отнести:

- противоречие между системой стимулов в здравоохранении и фундаментальными законами конкуренции (высокие цены на медицинские услуги остаются даже при избыточном предложении);
- противоречие между дорогостоящими медицинскими технологиями и всеобщей доступности в получении медицинской услуги;
- противоречие между реальным наличием пациентов и высокой стоимостью медицинской услуги (без улучшения качества медицинской помощи);
- противоречие, в котором заключена сущность того, что действующая система стимулирования медицинского труда поощряет внедрение инноваций, увеличивает издержки либо повышает качество без соответствующего снижения стоимости медицинской услуги;
- отсутствие возможности и недостаточная информированность пациентов о ценах на медицинские услуги у разных специалистов. Появляются дефицит и перекосы рынка в результате информационной асимметрии.

Сегодня рынок медицинских услуг характеризуется, с точки зрения исследователей, достаточно низкой конкурентоспособностью. Это обусловлено следующими обстоятельствами (рис.1.2):

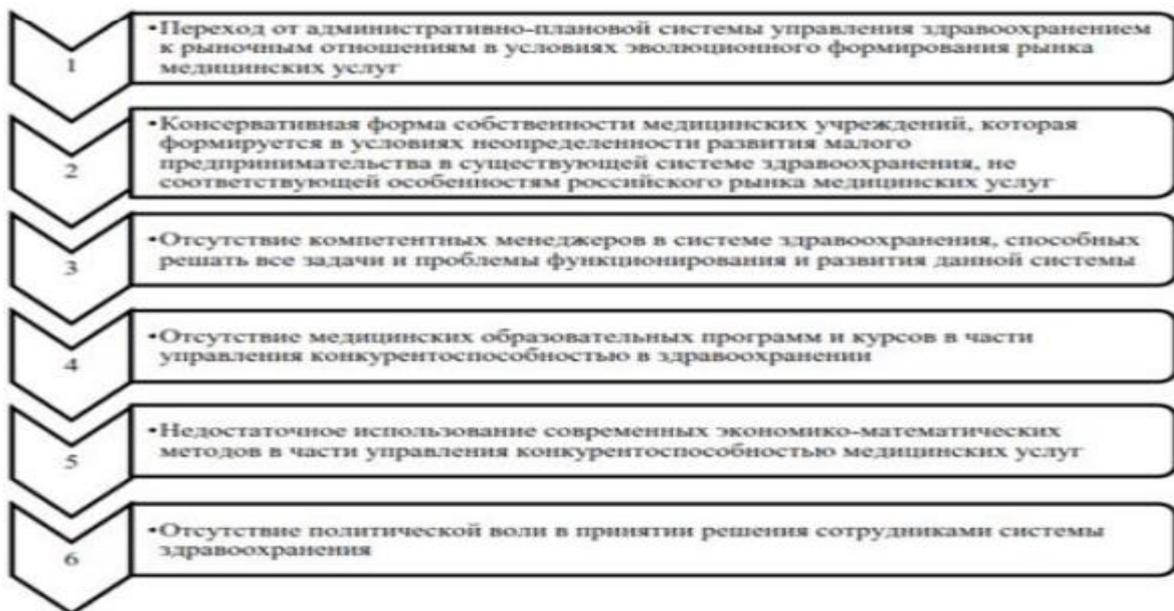


Рисунок 1 -Факторы, затрудняющие конкурентоспособность медицинских услуг¹⁵

Охарактеризуем более подробно факторы, затрудняющие конкурентоспособность медицинских услуг.

1. Революционный переход от административно-плановой системы социалистического здравоохранения к неуправляемому процессу становления маркетинговых отношений в условиях эволюционного формирования рынка медицинских услуг.
2. Консервативная форма собственности медицинских учреждений, неопределенность становления и развития малого предпринимательства в существующей системе здравоохранения, несоответствующей действию классических экономических законов и условиям конкуренции и конкурентоспособности.
3. Отсутствие современных менеджеров в системе общественного здоровья, способных грамотно решать организационно-технические и экономно-управленческие проблемы и задачи лечебного учреждения, функционирующего в новых экономических условиях развития общества и государства.
4. Отсутствие в медицинских образовательных программах (как правило) курсов “Управление конкуренцией в здравоохранении”.
5. Неоправданная осторожность реализации методов научного планирования (системного анализа, прогнозирования, оптимизации медицинской деятельности и пр.) в условиях формирования рынка медицинских услуг.
6. Отсутствие политической воли в реализации обоснованных управленческих решений по доведению до логического внедрения в учреждениях здравоохранения современных механизмов, методов и форм постоянного повышения качества медицинской помощи.

Список литературы

1. Дячук, Е. А. Управление развитием инновационной системы учреждений здравоохранения: диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05.- СанктПетербург, 2018. – 175 с.
2. Колпаков В. М., Дмитренко Г. А. Стратегический кадровый менеджмент: Учеб. пособие. —2_е изд., перераб. и доп. — К.: МАУП, 2005. — 752 с.
3. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (с изм. и доп. от 05.02.2014) // Собр. законодательства РФ. – 2014
4. Кружкова, Ю.И. Проблемы конкурентоспособности медицинских услуг в современных условиях // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2017. – №10. – С. 154-159.
5. Назарова, В.В. Рынок медицинских услуг: особенности конкурентной ситуации // Вестник СПб ГУ. – 2008. – Вып. 4.
6. Никитина, Е.И. Основные направления повышения эффективности функционирования службы скорой медицинской помощи // Вестник Челябинского государственного университета. – 2013. – №3 (294).18]
7. Постановление Правительства РФ от 19.06.2012 N 608 (ред. от 21.04.2018) “Об утверждении Положения о Министерстве здравоохранения Российской Федерации”.
8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 6 августа 2013 г. N 529н “Об утверждении номенклатуры медицинских организаций” (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 сентября 2013 г., регистрационный N 29950)
9. Терехова, Е.Ю. Формирование конкурентоспособности медицинской организации : автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.05. – Сочи, 2004. – 26 с.
10. Федеральный закон N 1499-1 от 28 июня 1991 года «О медицинском страховании граждан в Российской Федерации» (в ред. Закона РФ от 02.04.93 N 4741-1; Указа Президента РФ от 24.12.93 N 2288; Федерального закона от 01.07.94 N 9-ФЗ).
11. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 N 323-ФЗ ст 3 (ред. от 03.08.2018)
12. Швец, Ю.Ю. Факторы и условия развития конкурентоспособности медицинской услуги в РФ // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2016. – №3.

Особенности реализации инновационной деятельности в медицинских учреждениях
Features of the implementation of innovative activities in medical institutions



УДК 339.13

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16025

Н.В.Кузнецов,

кандидат экономических наук, доцент факультета технологического менеджмента и инноваций, Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия, E-mail: kuznetsov_nv@list.ru

В.П.Горелов,

магистр 2 года обучения факультета технологического менеджмента и инноваций, Университета ИТМО, Санкт-Петербург, Россия, E-mail: vpgorelov@gmail.com

А.В.Рулева,

магистр 2 года обучения, факультета технологического менеджмента и инноваций, Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия, E-mail: maxrul@mail.ru

N.V. Kuznetsov,

candidate of economic sciences, Associate Professor, Faculty of Technology Management and Innovation, ITMO University, St. Petersburg, Russia., Ruleva. A.V., Gorelov.V.P., E-mail: kuznetsov_nv@list.ru

V.P.Gorelov,

Master in 2 years of study at the Faculty of Technology Management and Innovation, ITMO University, St. Petersburg, Russia, E-mail: vpgorelov@gmail.com

A.V. Ruleva,

Master 2 years of study at the Faculty of Technology Management and Innovation, ITMO University, St. Petersburg, Russia, E-mail: maxrul@mail.ru

Аннотация: В данной статье освещается тема особенностей реализации инновационной деятельности в медицинских учреждениях. В статье говорится о внедрение новых технологий в медицину, как об одном из главных методов развития медицинской отрасли. Отражена структура инновационной модели системы здравоохранения. Объясняется значимость рыночной конкуренции, как фактора развития инноваций в медицинской

сфере. Так же в статье представлена схема процесса инноваций в здравоохранение, отображены стадии инновационного процесса для медицинской отрасли.

Summary: This article covers the topic of the features of the implementation of innovative activities in medical institutions. The article talks about the introduction of new technologies in medicine, as one of the main methods of development of the medical industry. Reflects the structure of an innovative model of the health care system. The significance of market competition is explained as a factor in the development of innovations in the medical field. Also, the article presents the scheme of the innovation process in healthcare, displays the stages of the innovation process for the medical industry.

Ключевые слова: инновационная деятельность, медицинские учреждения, внедрение новых технологий в медицину, рыночная конкуренция, инновационный процесс.

Keywords: innovation, medical institutions, the introduction of new technologies in medicine, market competition, the innovation process.

Процессы глобализации и расширение возможностей обмена информацией всесторонне затрагивают сферу медицины.

Появление новых дисциплин на стыке различных фундаментальных наук (генодиагностика и генотерапия, нейровизуализация, онко- и нейроиммунология, нейротрансплантация, фармакогенетика и др.) нашло свое отражение в создании принципиально новой концепции медицинской науки как комплекса дисциплин, изучающих проблемы здоровья человека. Медицинская наука объединяет эти дисциплины, обеспечивая получение новых знаний о человеческом организме как на клеточном, так и молекулярном уровнях организации живой материи.

Растет интегрированность систем здравоохранения, в том числе через международные организации, через транснациональное распространение фармацевтической и биомедицинской продукции; повышается взаимодействие мирового научного сообщества; динамично развивается медицинский туризм; увеличиваются инвестиции в развитие человеческого капитала и инфраструктуры в здравоохранении.

Однако решающим фактором для получения конечного результата – пользы от современных достижений медицины для пациентов в виде улучшения показателей здоровья является перенос теоретических знаний и навыков в практическое здравоохранение. Этот процесс называют диффузией в практике или трансляцией знаний.

Другим эффективным методом развития медицинской отрасли является передача знаний и разработанных и применяемых технологий от одного производителя медицинских услуг другому. Данный процесс в современной литературе описывается как

трансферт технологий. Обобщенно, эти термины обозначают внедрение новых медицинских инновационных технологий.

Сферу здравоохранения целесообразно рассматривать как функционирование взаимосвязанных разноуровневых структур, определяющих конечный результат, по которому оценивается здравоохранение.

Инновационная модель развития системы здравоохранения включает в себя единство медицинской науки, развитие системы непрерывного медицинского образования, международное партнерство с ведущими странами и научными центрами, охрану интеллектуальной собственности, развитие государственно-частного партнерства, создание целевых межведомственных медицинских научных программ (рис.1).

При этом следует иметь в виду, что для системы здравоохранения инновации и инновационная деятельность имеют на разных уровнях свои специфические особенности, а ключевым исполнительным звеном является медицинское учреждение.



Рисунок 1 – Инструментарий инновационной модели развития здравоохранения⁷

Медицинское учреждение – это ключевой структурообразующий элемент эффективной системы здравоохранения, цель которого – оказание высокотехнологичных медицинских услуг. Деятельность медицинских учреждений направлена на улучшение состояния здоровья пациентов (диагностика, лабораторные исследования, лечение в

специализированных отделениях, лекарственное и материально-техническое обеспечение, питание, степень комфортности палат и др.).

Медицинское учреждение представляет собой сложную многофункциональную систему, успех деятельности которой зависит от слаженной организации многообразных сложных структурных лечебно-диагностических и немедицинских вспомогательных подразделений.

Побудительным механизмом развития инноваций в сфере медицины, в первую очередь, как уже отмечалось ранее, является рыночная конкуренция. В условиях рынка учреждения, оказывающие медицинские услуги, постоянно вынуждены искать пути сокращения издержек производства и выхода на новые рынки реализации своих услуг. Повышение конкуренции на рынке медицинских услуг делает необходимостью разработку инновационных медицинских услуг на основе применения новейшего оборудования и технологий; новых методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации; новых лекарственных препаратов и медицинских изделий; информационных технологий хранения медицинских данных на электронных носителях; создание условий комфортного пребывания пациентов; наличие высококвалифицированных специалистов.

При всем разнообразии рыночных новшеств важным условием для их практической реализации является привлечение именно инновационных инвестиций в достаточном объеме.

Поэтому лечебно-профилактические учреждения, первыми освоившие эффективные новации, получают весомое преимущество перед конкурентами.

Винсентом К.О. и Норманом Г.Е. была предложена следующая схема процесса инновации в здравоохранении (см. рис. 2).



Рисунок 3.2 – Концептуальная модель инновации в здравоохранении

Данная концептуальная модель, опубликованная в «Журнале инноваций в государственном секторе», освещает основные инициативные группы и заинтересованные стороны в продвижении инноваций в здравоохранении. На данной модели указаны государственные органы, группы по защите прав пациентов, а также пациенты, клиницисты. Работа вышеупомянутых участников процесса инноваций в здравоохранении заключается в определении потребностей клиентов или потребителей услуг в секторе здравоохранения. Примером потребителей услуг могут служить организации здравоохранения, клиницисты, пациенты и их семьи и др.

Инновационный процесс, в рамках которого осуществляется разработка технологических инноваций, является частью научно-технического прогресса и заключается в выходе новой технологии на рынок вплоть до полной окупаемости вложенных инвестиций. Инновационная деятельность происходит и на последующих фазах жизненного цикла технологии при его частичном совершенствовании на базе улучшающих инновационных технологий или при создании новой модели.

Инновационный процесс, как было отмечено ранее, включает в себя 6-8 стадий, в зависимости от отрасли и специфики предприятия. Для медицинских учреждений обычно выделяют 8 основных его стадий:

1. Инициация инноваций – данный процесс является входом для всего инновационного процесса, однако включает в себя наибольшее количество важных работ и взаимосвязанных процессов.
2. Непосредственно процесс НИОКР, процесс создания собственно интеллектуального продукта и, главное, создание концепции оздоровления, которое включает в себя предмет и объект исследования.
3. Маркетинг – по существу данный процесс является определяющим для проектирования следующих стадий цикла инноваций. Однако работы и инструменты данного процесса функционируют в ходе всего цикла инновационной деятельности.
4. Стадия становления будущего производства – на данной стадии реализуются ОКР и создаются опытные образцы медицинских технологий.
5. Производство инновационного продукта (оказание услуги) – мелкосерийное, серийное и массовое производство.
6. Коммерциализация инноваций – реализация инноваций, основанная на продаже инновационных медицинских продуктов и технологий.
7. Продвижение инноваций – распространение новых медицинских продуктов и услуг среди партнеров (поликлиник и других медицинских учреждений) и населения.

8. Оценка эффективности – предполагает формирование постоянного мониторинга на базе сформировавшихся инноваций, целью которого является создание или усовершенствование функционирующей технологии или продукта.

Структура инновационного процесса медицинских учреждений представлена на рис 3.



Рисунок 3. – Структура инновационного процесса в здравоохранении

Инновационный процесс может происходить как внутри организации здравоохранения, так и за ее пределами.

При происхождении инновационного процесса крайне необходимо тесное взаимодействие с теми инновационными компаниями, университетами, которые разрабатывают и испытывают данные технологии. Дополнительно инновационные компании могут корректировать инновационный продукт, зародившийся в учреждении здравоохранения, превращая его в более совершенный продукт. Данный процесс необходим, так как многие инновации, возникающие в медицинских учреждениях, не имеют достаточных ресурсов для развития той или иной технологии, основываясь только на таланте своих собственных сотрудников.

Таким образом, ограниченные ресурсы таких организаций создают почву для формирования партнерских взаимоотношений с инновационными компаниями, R&D , чтобы создать продукт, который бы отвечал их потребностям с возможностью его продвижения и дальнейшего развития. Таким образом, инновационные технологии в здравоохранении являются реализованным на рынке медицинских услуг результатом, полученным от вложения капитала в новую операцию (технология, процесс).

Список литературы

1. Биртанов Е, Нургожин Т., Айыпханова А. и др. Система внедрения инновационных методов профилактики, диагностики и лечения: Методические рекомендации. – АО «Национальный медицинский
2. Дячук, Е. А. Управление развитием инновационной системы учреждений здравоохранения: диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05.- СанктПетербург, 2018. – 175 с.
3. Инновационное развитие звеньев экономики: Монография / под ред А.А. Быкова и М.И. Ноздрина-Плотницкого. – Минск: Мисанта, 2009. – 143 с.
4. Кучковой, В. В. Инновационная деятельность в медицине как способ повышения качества медицинских услуг в системе здравоохранения // Инновационное развитие экономики. – 2017. – №6. – С. 72-78.
5. Мартынчик С.А., Осокина О.В. Организационно-экономические технологии обеспечения конкурентного преимущества медицинской организации на рынке медицинских услуг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rusnauka.com/14_ENXXI_2013/Medecine/3_137504.doc.htm
6. Полянская, С. В. Совершенствование управления инновационной деятельностью учреждений здравоохранения : автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.05. – Саратов, 2012. – 23 с.
7. Стратегия развития медицинской науки в российской федерации на период до 2025 года.
8. Сыпабеков С.Ж., Тулембаев А.Н. Особенности инновационной деятельности в медицине // Нейрохирургия и неврология Казахстана. – 2015. – № 3 (40). Стратегия развития медицинской науки в российской федерации на период до 2025 года.

Основные направления внутрироссийской миграции

Main trends of internal migration in Russia



УДК 331.556.4 (470)

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16026

Авдеев Евгений Валентинович,

кандидат экономических наук, ст. преподаватель кафедры организации производства и предпринимательской деятельности в АПК ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»

Avdeev Evgeniy V.,

candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer, of Farm Production Management and Entrepreneurial Business in Agro-Industrial Complex the, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great

Терновых Константин Семенович,

доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой организации производства и предпринимательской деятельности в АПК ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»

Ternovykh Konstantin S.,

doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Dept. of Farm Production Management and Entrepreneurial Business in Agro-Industrial Complex, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great

Аннотация: В статье определены основные направления внутрироссийской миграции по федеральным округам и в разрезе регионов. Отмечаются значительные темпы роста миграционной активности населения. Так, в период с 2000 по 2016 г. численность прибывшего населения увеличилась на 2 млн чел., или на 76,8 %. Прирост выбывшего населения за тот же период времени происходил несколько более высокими темпами, он составил на 83,6 %. Наблюдается повышение активности миграционного обмена как внутри страны, так и с зарубежными странами. Численность населения, участвующего в миграционных потоках, внутри регионов повысилась на 58,9% или на 756,8 тыс. чел.

Отмечается более чем 2-х кратное повышение численности населения, выбывающего в другие регионы страны. Все более привлекательным для мигрантов становится Центральный федеральный округ. Большую часть прироста населения обеспечивают г. Москва и Московская область, на их долю в 2005 г. приходилось 57,4 %, или 141,7 тыс. чел., а в 2016 г. – уже 64,5 %, или 443,1 тыс. чел. Установился устойчивый вектор миграционных потоков с Востока на Запад страны, который несет под собой больше минусов, чем плюсов. Поэтому современные тенденции внутренней, а также международной российской миграции должны предопределять формы и способы активизации государственного регулирования в силу того, что они вызывают не только проблемы трудоустройства и занятости, но и рост социальной напряженности в обществе.

Summary: The purpose of the study is to determine the major trends of internal migration in Russia in its federal districts as well as its regions. There observed significant growth rates of migration activity of the population. Thus, from 2000 to 2016, the number of the incoming population increased by 2 million people, or 76.8 %. The increase in the number of people who left the country during the same period of time was slightly bigger – 83.6 %. An increase in the activity of migrational exchange is observed both within the country and with foreign countries. The amount of people involved in migration flows within the regions increased by 58.9 % or 756.8 thousand people. There is a more than two-fold increase in the number of people that have decided to move to other regions of the country. The Central Federal district is now becoming increasingly attractive to migrants. Most of the population growth is provided by Moscow and the Moscow region – in 2005 they accounted for 57.4 %, or 141.7 thousand people, and in 2016 – 64.5 %, or 443.1 thousand people. There established a steady vector of migration flows from the East to the West of the country, which provides more disadvantages than advantages. Therefore, the current trends in domestic as well as international migration in Russia should predetermine the forms and methods of state regulation activation due to the fact that they cause not only employment problems, but also an increase in social tension in society.

Ключевые слова: миграция, федеральные округа, сальдо миграции, внутрисоссийская миграция, эмиграция населения.

Keywords: migration, federal districts, balance of migration, internal migration in Russia, out-migration.

Миграция оказывает значительное влияние на формирование рынка занятости как на уровне отдельного субъекта, так и на уровне всей страны. При этом следует учитывать, что процессы, происходящие в области миграционных отношений, достаточно сложны и многогранны. Так, с одной стороны, спрос на труд по отраслям предопределяет

потребность в определенных категориях работников и соответственно рынок труда какого-либо региона может значительно отличаться от соседнего региона, зависящего от территориально локализованного производства. С другой стороны, предложение рабочей силы определяется количественными и качественными показателями состояния местного населения и социально-экономическим развитием региона, определяемым привлекательностью для мигрантов, что в совокупности дает потенциальные возможности для организации какого-то нового типа производства. Отсюда механизмы государственного регулирования данных процессов не могут быть универсальными, они должны учитывать региональную специфику.

Бессонов В.А. и Петроневич А.В. в качестве основных потоков миграции, оказывающих воздействие на формирование региональных рынков труда, выделяют: маятниковую трудовую миграцию; межрегиональную миграцию рабочей силы; миграцию рабочей силы из-за пределов страны (внешнюю миграцию) [3]. Действительно, выделенные потоки миграции в определенной степени изменяют структуру предложения трудовых ресурсов в регионах. Определение тенденций в рамках данных направлений, а также дальнейшая выработка механизмов существующих процессов позволяют снизить напряженность на отечественном рынке труда и повысить общий уровень эффективности экономики России.

В современных условиях отмечаются значительные темпы роста миграционной активности населения. Так, в период с 2000 по 2016 г. численность прибывшего населения увеличилась с 2 662,3 тыс. чел. до 4 706,4 тыс. чел., или на 76,8 % (табл. 1). Прирост выбывшего населения за тот же период времени происходил несколько более высокими темпами, он составил 83,6 %, или увеличился с 2 420,6 до 4 444,5 тыс. чел.

Проведенный анализ показывает, что наблюдается повышение активности миграционного обмена как внутри страны, так и с зарубежными странами. Численность населения, участвующего в миграционных потоках, внутри регионов повысилась на 58,9 %, или на 756,8 тыс. чел. Отмечается более чем 2-х кратное повышение численности населения, выбывающего в другие регионы страны. Так, если в 2000 г. их численность составляла 990,3 тыс. чел., то в 2016 г. – 2 089,9 тыс. чел.

Выявленные тенденции во многом свидетельствуют о повышении трудовой мобильности граждан, что в свою очередь может являться одним из условий благоприятного развития всего народнохозяйственного комплекса страны в перспективе, но лишь при выстраивании государственного регулирования миграционных отношений на научной основе на базе выполнения двух принципов: достижения максимального уровня

эффективности, а также обеспечения комплексного и равномерного социально-экономического развития всех субъектов РФ.

В последние годы активизируется миграционная и эмиграционная активность с зарубежными странами. Имеет место увеличение количества мигрантов, прибывших на территорию страны, в 2000 г. насчитывалось 359,3 тыс. чел., а в 2016 г. – 575,2 тыс. чел., рост составил 60,1 %. Более высокими темпами растет количество эмигрирующих с территории страны, за анализируемый период количество убывающих в год увеличилось по отношению к 2000 г. в 2,1 раза и в 2016 г. составило 313,2 тыс. чел. Однако, несмотря на данные тенденции, наблюдается устойчивый рост сальдо международной миграции с некоторыми колебаниями по годам. Данные тенденции, а также выявленный баланс мигрантов/эмигрантов, с одной стороны, являются явно положительным моментом, поскольку свидетельствуют о повышении благосостояния и как следствие, привлекательности страны на международной арене. А с другой стороны, увеличение оттока населения в зарубежные страны во многом несет с собой для экономики страны больше негатива, чем пользы. Это обусловлено спецификой российской миграции и качественными характеристиками мигрирующего населения. Если анализировать качественный состав мигрантов, прибывающих на территорию РФ, то, как правило, это работники достаточно низкой квалификации, в основном находящие применение на массовой и малопrestижной работе. При этом эмигрирующее население – это люди в значительной степени высокой квалификации и в данном контексте можно вести речь об «утечке мозгов». Поэтому с позиции качества существующий обмен не равноценен, однако в абсолютных цифрах, с учетом роста общей численности населения страны, сохранение существующего баланса в некоторой степени оправдано, но недостаточно для целей достижения экономической безопасности страны.

Следует отметить и тот факт, что миграционная активность в абсолютном выражении к 2016 г. практически достигла дореформенного уровня 1990 г. по большинству показателей. При этом за период с 1990 по 2016 г. наблюдается рост численности выбывших в другие регионы на 13,1 %, или на 242,1 тыс. чел. Однако численность мигрантов, прибывающих из зарубежных стран, к 2016 г. уменьшилась на 37,0 %, что, на наш взгляд, объясняется спецификой экономических и социальных отношений, существовавших на рубеже 90-х гг. прошлого века.

В современных условиях возрастает территориальная поляризация с четко выраженными регионами-донорами и регионами-реципиентами.

Округом-лидером в плане консолидации мигрантов выступает Центральный федеральный округ, на долю которого в 2016 г. приходилось 25,3 % или 1 044,0 млн чел., что на 4,7 п. п. выше уровня 2000 г. (табл. 2). С экономической точки зрения сложившаяся тенденция имеет определенные причины, поскольку округ опережает в развитии другие регионы по большинству экономических показателей, в частности по объему привлекаемых инвестиций и обороту розничной торговли. Так же одним из ключевых факторов притяжения мигрантов выступает входящий в округ – г. Москва, являющийся не только административным центром управления страны, но и самым экономически развитым регионом страны.

Кроме Центрального федерального округа, в число округов с положительным сальдо внутрироссийской миграции входят Северо-Западный федеральный округ, где как и в ЦФО ключевое значение оказывают один из крупнейших городов России Санкт-Петербург и Ленинградская область, а также Южный федеральный округ, в рамках которого основным центром притяжения является Краснодарский край, а также вошедшие в состав округа Республика Крым и г. Севастополь.

Наряду с выделенными округами центром привлечения мигрантов выступает и Приволжский федеральный округ, на долю которого в 2016 г. приходилось 18,9 %, или 780,5 тыс. чел. от внутрироссийских мигрантов. Однако численность выбывающего населения в данном округе была выше количества прибывающих и составила 827,2 тыс. чел., или 20,0 %.

Таблица 1

Внутренняя и внешняя миграция в РФ, тыс. чел.

Годы	Прибывшие - всего	из них				Выбывшие - всего	из них				Миграционный прирост - всего
		в пределах России	в том числе		из зарубежных стран		в пределах России	в том числе		в зарубежные страны	
			внутри регионов	из других регионов				внутри регионов	в другие регионы		
1990	5 176,3	4 263,1	2 415,4	1 847,7	913,2	4 720,3	3 990,8	2 303,4	1 687,4	729,5	456,1
2000	2 662,3	2 303,0	1 284,6	1 018,4	359,3	2 420,6	2 274,9	1 284,6	990,3	145,7	241,8
2005	2 088,6	1 911,4	1 095,7	815,7	177,2	1 981,2	1 911,4	1 095,7	815,7	69,8	107,4
2010	2 102,3	1 910,6	1 035,9	874,7	191,7	1 944,2	1 910,6	1 035,9	874,7	33,6	158,1
2011	3 415,1	3 058,5	1 705,7	1 352,8	356,5	3 095,3	3 058,5	1 705,7	1 352,8	36,8	319,8
2012	4 196,1	3 778,5	2 023,6	1 754,9	417,7	3 901,2	3 778,5	2 023,6	1 754,9	122,8	294,9
2013	4 496,9	4 014,6	2 102,0	1 912,6	482,2	4 201,0	4 014,6	2 102,0	1 912,6	186,4	295,9
2014	4 624,9	4 046,4	2 069,5	1 976,8	578,5	4 354,8	4 046,4	2 069,5	1 976,8	308,5	270,0
2015	4 734,5	4 135,9	2 053,1	2 082,8	598,6	4 489,1	4 135,9	2 053,1	2 082,8	353,2	245,4
2016	4 706,4	4 131,3	2 041,4	2 089,9	575,2	4 444,5	4 131,3	2 041,4	2 089,9	313,2	261,9

Источник: [4] с. 476, 477, [5] с. 404, 405, [6]

Существующий дисбаланс между округами в формировании и развитии миграционных потоков с течением времени проявляется все сильнее и в ряде округов носит поистине угрожающие масштабы. Так, в Дальневосточном федеральном округе сальдо миграции является отрицательным. За период с 2010 по 2016 г. численность населения вследствие миграционного обмена уменьшилась на 231,9 тыс. чел., что сопоставимо с численностью населения, проживающего в Еврейской автономной области (164 тыс. чел.) и Чукотском автономном округе (50 тыс. чел.) вместе взятых, а в Сибирском федеральном округе – на 305,7 тыс. чел., что в свою очередь равносильно численности населения республики Тыва (318 тыс. чел.).

Следует отметить тенденцию уменьшения доли населения, участвующего в миграционных процессах в рамках своего региона (маятниковая трудовая миграция), и, как следствие, в процентном и количественном выражении растет численность населения, выезжающего за пределы своего региона. Данные миграционные процессы присущи большинству регионов страны с незначительными колебаниями по годам. При этом выделяется Северо-Кавказский федеральный округ, где данное соотношение с 2000 по 2016 г. уменьшилось на 14,5 п. п. и в 2016 г. доля населения, задействованного в миграции в пределах своего региона, составила 53,0 %.

Структура внутрироссийской миграции по итогам 2016 г. (без учета передвижений внутри регионов) по территориям привлечения выглядит следующим образом.

1. Центральный ФО – из Приволжского ФО (29,6 %, или 96,3 тыс. чел.) и Северо-Западного ФО (18,1 %, или 59,1 тыс. чел.).
2. Северо-Западный ФО – из Центрального ФО (30,7 %, или 56,7 тыс. чел.) и Приволжского ФО (20,9 %, или 38,6 тыс. чел.).

Таблица 2

Внутрироссийская миграция всего населения по территориям прибытия и выбытия, чел.

Территория прибытия Территория выбытия	Российская Федерация	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО
2000									
Российская Федерация	2 302 999	473 914	212 244	216 217	119 094	493 665	226 512	415 306	146 047
Из федеральных округов									
Центральный	400 001	320 429	20 143	12 524	4 054	20 522	7 873	8 097	6 359
Северо-Западный	213 851	31 075	150 418	7 262	2 000	13 254	3 870	3 567	2 405
Южный	207 333	19 649	7 009	143 969	9 263	10 970	7 106	5 761	3 606
Северо-Кавказский	140 597	13 613	3 895	15 544	93 613	4 859	5 162	2 492	1 419
Приволжский	495 977	33 644	12 461	10 791	2 946	393 626	28 899	8 590	5 020
Уральский	224 911	14 109	5 258	8 502	2 657	26 852	155 891	9 427	2 215
Сибирский	437 730	19 754	6 607	9 004	2 519	13 024	13 624	361 656	11 542
Дальневосточный	182 599	21 641	6 453	8 621	2 042	10 558	4 087	15 716	113 481
2010									
Российская Федерация	1 910 648	485 077	177 293	171 873	117 221	364 431	181 343	322 350	91 060
Из федеральных округов									
Центральный	381 494	318 008	16 680	11 901	5 393	14 769	5 233	6 022	3 488
Северо-Западный	169 640	27 494	117 456	6 896	2 246	8 773	2 439	2 849	1 487
Южный	161 163	23 799	6 440	106 043	8 556	6 054	4 474	3 706	2 091
Северо-Кавказский	136 591	16 211	4 814	12 007	90 224	2 965	6 990	2 316	1 064
Приволжский	402 104	47 511	12 675	9 314	3 070	297 283	23 453	5 959	2 839
Уральский	189 751	15 932	5 924	8 290	3 724	21 039	126 056	7 678	1 108
Сибирский	348 407	20 945	7 510	9 963	2 390	7 958	10 413	282 602	6 626
Дальневосточный	121 498	15 177	5 794	7 459	1 618	5 590	2 285	11 218	72 357
2016									
Российская Федерация	4 131 253	1 043 998	531 726	437 036	177 152	780 451	379 624	565 459	215 807
Из федеральных округов									
Центральный	958 771	718 149	56 718	48 258	21 724	63 672	17 245	20 720	12 285
Северо-Западный	493 189	59 077	346 998	22 473	8 580	28 190	9 055	11 517	7 299
Южный	400 047	56 463	24 169	252 424	19 710	15 076	12 677	11 332	8 196
Северо-Кавказский	202 562	32 571	12 918	27 087	107 326	6 174	9 946	4 244	2 296
Приволжский	827 225	96 311	38 625	22 816	5 314	603 871	43 949	10 070	6 269
Уральский	395 503	25 641	15 441	20 679	7 939	43 834	262 828	16 109	3 032
Сибирский	612 881	35 795	22 350	26 187	4 237	12 040	20 452	474 644	17 176
Дальневосточный	241 075	19 991	14 507	17 112	2 322	7 594	3 472	16 823	159 254

Источник: [6], [7]

3. Южный ФО – из Центрального ФО (26,1 %, или 48,3 тыс. чел.) и Северо-Кавказского ФО (14,7 %, или 27,1 тыс. чел.).
4. Северо-Кавказский ФО – из Центрального ФО (31,1 %, или 21,7 тыс. чел.) и Южного ФО (28,2 % или 19,7 тыс. чел.).
5. Приволжский ФО – из Центрального ФО (36,1 %, или 63,7 тыс. чел.) и Уральского ФО (24,8 % или 43,8 тыс. чел.).
6. Уральский ФО – из Приволжского ФО (37,5 %, или 43,9 тыс. чел.) и Сибирского ФО (17,5 %, или 20,5 тыс. чел.).
7. Сибирский ФО – из Центрально ФО (22,8 %, или 20,7 тыс. чел.) и Дальневосточного ФО (18,5%, или 16,8 тыс. чел.).
8. Дальневосточный ФО – из Сибирского ФО (21,7 %, или 17,2 тыс. чел.) и Центрального ФО (30,4 %, или 12,3 тыс. чел.).

Анализ перераспределения населения между субъектами РФ имеет концептуальное значение для понимания сложившегося уровня развития страны в разрезе регионов, поскольку именно более развитые округа являются центрами притяжения мигрантов и наоборот.

Центральный федеральный округ становится все более привлекательным для мигрантов. Если в 2005 г. на его долю приходилось 30,3 % перераспределенного населения, или 246,9 тыс. чел., то в 2016 г. – 32,9 %, или 686,7 тыс. чел. (табл. 3). Однако большую часть из данного прироста обеспечили г. Москва и Московская область, на их долю в 2005 г. приходилось 57,4 %, или 141,7 тыс. чел., а в 2016 г. уже 64,5 %, или 443,1 тыс. чел.

Таблица 3

Численность населения прибывшего из-за пределов региона в пределах России по субъектам РФ, чел.

Субъекты	Годы									
	2005	2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Российская Федерация	815 685	862 468	874 749	1 352 809	1 754 871	1 912 584	1 976 838	2 082 848	2 089 861	
Центральный федеральный округ	246 942	271 576	306 975	414 031	570 399	621 545	649 908	724 127	686 748	
Белгородская область	12 921	12 175	10 991	16 728	19 583	20 102	18 939	18 426	19 149	
Брянская область	5 576	5 357	5 055	7 460	9 987	10 254	11 443	13 238	14 186	
Владимирская область	7 875	7 363	7 389	10 348	13 172	15 838	16 891	17 086	17 570	
Воронежская область	12 416	12 978	14 246	19 290	23 757	25 604	28 851	30 730	29 202	
Ивановская область	5 311	5 246	5 231	8 443	11 188	11 968	12 447	11 986	12 743	
Калужская область	6 726	6 529	6 261	9 099	11 816	13 201	14 042	13 743	15 654	
Костромская область	3 861	3 240	3 045	4 747	6 490	7 705	8 542	8 559	9 088	
Курская область	4 295	5 775	5 854	8 828	11 248	13 039	13 094	13 288	12 994	
Липецкая область	5 583	5 565	5 652	5 935	8 809	9 895	11 472	12 061	13 153	
Московская область	69 214	91 022	93 933	151 760	195 023	205 691	224 947	224 147	231 230	
Орловская область	3 475	3 378	3 081	5 977	6 966	6 954	7 722	7 338	7 471	
Рязанская область	5 692	6 175	5 480	10 589	12 626	13 250	13 741	14 350	15 608	
Смоленская область	5 223	4 870	4 487	6 294	7 662	8 978	9 449	10 583	11 775	
Тамбовская область	4 597	6 004	6 073	6 354	8 644	9 743	11 207	13 237	12 769	
Тверская область	7 952	7 670	7 050	12 566	15 120	16 208	17 459	18 355	19 399	
Тульская область	6 597	7 045	6 609	10 917	14 003	15 066	15 891	16 192	16 284	
Ярославская область	7 152	6 492	5 711	11 863	14 424	15 755	16 128	16 940	16 603	
г. Москва	72 476	74 692	110 827	106 833	179 881	202 294	197 643	263 868	211 870	

Источник: [4], [6]

Проведенный анализ показал, что на сегодняшний день сформировалась устойчивая тенденция увеличения разрыва между регионами-донорами и регионами-реципиентами. Данные миграционные процессы проявляются с течением времени все четче. Установился устойчивый вектор миграционных потоков с Востока на Запад страны, который несет под собой, для целей обеспечения экономической безопасности страны, больше минусов, чем плюсов. Поэтому современные тенденции внутренней, а также международной российской миграции должны предопределять формы и способы активизации государственного регулирования вследствие того, что они вызывают не только проблемы трудоустройства и занятости, но и рост социальной напряженности в обществе.

Список литературы

1. Бессонов, В.А. Сезонная корректировка как источник ложных сигналов / В.А. Бессонов, А.В. Петроневич // Экономический журнал ВШЭ. – 2013. – № 4. С. 554-584.
2. Данилова, З. А. Эффекты управления трудовой миграцией / З. А. Данилова // Научное обозрение. – 2015. – № 18. – С. 294-297.
3. Топилин, А. Об оценке влияния миграции на рынки труда / А. Топилин, О. Парфенцева // Экономист. – 2010. – №3. – С. 32-41.
4. Демографический ежегодник России. 2005: Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2005. – 595 с.
5. Демографический ежегодник России. 2012: Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2012. – 535 с.
6. Демографический ежегодник России. 2017: Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2017. – 265 с.
7. Российский статистический ежегодник. 2017: Стат.сб./Росстат. – Москва, 2017 – 686 с.
8. Фаузер В.В. Государственное управление миграцией населения: от принуждения к поощрению / В.В. Фаузер, Т.С. Лыткина, Г.Н. Фаузер // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник НИЦ КПУВИ СыктГУ (электронный журнал). – 2015. – №3. – С. 151-168.

**Современные тенденции методов интеллектуального анализа данных: метод
кластеризации**

Current trends in data mining methods: clustering method



УДК 004.9

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16034

Махрусэ Насма,

аспирантка финансового университета при правительстве РФ, г.Москва

Nasma Mahrouse,

Postgraduate Student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow.

Аннотация: Цель этого исследования – предоставить исчерпывающий обзор современных различных методов кластеризации при извлечении данных и поиск алгоритмов кластеризации, а также провести сравнение между методами кластеризации и их алгоритмами. Наиболее важным в этом исследовании является обсуждение нескольких алгоритмов каждого метода кластеризации и показать любой алгоритм, подходящий для данного приложения больше, чем другие. Любой из которых более чувствителен к шуму, чем другой. Какие из них более способны справиться с выбросами. Это анализ помогает дать четкое представление о том, какой алгоритм или метод можно использовать для конкретного приложения. Это также помогает выбрать, какие методы могут дать наилучшие результаты для конкретного приложения.

Summary: The purpose of this study is to provide a comprehensive overview of modern various clustering methods for data extraction and the search for clustering algorithms, as well as to make a comparison between clustering methods and their algorithms. The most important in this study is the discussion of several algorithms for each clustering method and to show any algorithm that is suitable for this application more than others. Any of which is more sensitive to noise than the other. Which ones are more able to cope with emissions. This analysis helps to give a clear idea of which algorithm or method can be used for a particular application. It also helps to choose which methods can give the best results for a particular application.

Ключевые слова: кластеризация; Иерархические; Грид-методы ; Методы разбиения; интеллектуальный анализ данных(ИАД).

Keywords: clustering; Hierarchical; Grid-based methods; partitioning method; Data mining.

Кластеризация – это процесс группировки множества физических или абстрактных объектов в похожие классы. Коллекция объектов данных, которые похожи друг на друга в одном кластере и отличаются от объектов в других кластерах, называется кластером. Кластеризация, также известная как кластерный анализ, стала важной техникой в машинном обучении, используемой для обнаружения естественной группировки наблюдаемых данных. Часто проводится четкое различие между проблемами обучения, которые контролируются, также известными как классификация, и теми, которые не контролируются, известными как кластеризация [1]. Кластеризацией также называется сегментация данных в некоторых приложениях, поскольку кластеризация разделяет большие наборы данных на группы в соответствии с их сходством. Кластеризация может также использоваться для обнаружения выбросов, где выбросы могут быть более интересными, чем обычные случаи. Целью кластеризации является уменьшение объема данных путем категоризации или группировки похожих элементов данных. Такая группировка широко распространена в том, как люди обрабатывают информацию, и одной из причин использования алгоритмов кластеризации является предоставление автоматизированных инструментов, помогающих строить категории или таксономии [Jardine and Sibson, 1971, Sneath and Sokal, 1973].

Методы кластеризации:

Трудно обеспечить четкую категоризацию методов кластеризации, поскольку эти категории могут перекрываться, так что метод может иметь функции из нескольких категорий. Методы кластеризации [Tryon and Bailey, 1973, Anderberg, 1973, Hartigan, 1975, 1988, Jardine and Sibson, 1971, Jain and Dubes, Sneath и Sokal, 1973] можно разделить на два основных типа: иерархическая и секционная кластеризация. Внутри каждого из типов существует множество подтипов и различных алгоритмов поиска кластеров.

Фахад и др. (2014) предложили классификацию кластеризации с точки зрения разработчика алгоритма. Он пытается разделить различные подходы к кластеризации на основе технических деталей каждого подхода, в результате чего получается дерево, показанное на рис. 1.

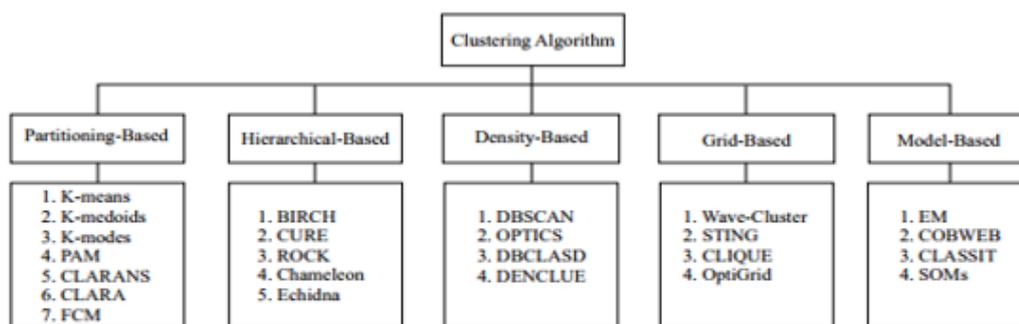


Рисунок 1. Кластеризация таксономии с точки зрения разработчика алгоритма. (Фахад и др., 2014)

В целом, основные методы кластеризации можно классифицировать по следующим категориям.

1. Методы разбиения: (Partitioning).

Основной целью алгоритма кластеризации разделов является разделение точек данных на K разделов. Каждый раздел будет отражать один кластер. Техника разбиения зависит от определенных целевых функций. Это означает, что он будет классифицировать данные по k группам, которые удовлетворяют двумя требованиям. Во-первых, каждая группа содержит хотя бы один объект. И, во-вторых, каждый объект должен принадлежать только одной группе.

1- К-средних (K-means):

К-средних – это один из самых распространенных и простых алгоритмов обучения без контроля, которые используются для кластеризации. Кластеризация – это тип обучения без учителя [Crocker and Keller, 2003].

К-средних – это алгоритм интеллектуального анализа данных, который выполняет кластеризацию на заданном наборе данных. Как упоминалось ранее, кластеризация – это процесс, который делит набор данных на несколько кластеров, где каждый кластер содержит сходные данные (Kantabutra, 1999). Кластер определяется путем поиска по средним, чтобы найти кластер с ближайшим средним к объекту. Наименьшим удаленным средним считается среднее кластера, к которому принадлежит исследуемый объект (MacQueen, 1967). Есть много применений этого алгоритма: Поведенческая сегментация (Сегментация по истории покупок; Сегментация по действиям в приложении, веб-сайте или платформе; Создание профилей на основе мониторинга активности.); Классификация документов; Страхование: обнаружение страхового мошенничества; Телеком: детальный анализ записи разговоров; Сортировка датчиков измерений; Медицина: медицинская сегментация изображений; Здоровоохранение (анализ DNA).

2- К-медоиды (K-medoids):

2.1. PAM (Partitioning Around Medoids 1987)

Алгоритм K-medoids(PAM), предложенный Kaufman и Rousseeuw (1987), является алгоритмом разбиения кластеров, который немного модифицирован по сравнению с алгоритмом K-средних. Они оба пытаются минимизировать квадратичную ошибку, но алгоритм K-medoids более устойчив к шуму, чем алгоритм K-средних. PAM, как известно, является наиболее мощным, однако PAM имеет недостаток, заключающийся в том, что он работает неэффективно для большого набора данных из-за его временной сложности (Han et al., 2001). Цель алгоритма – минимизировать среднее несоответствие объектов ближайшему выбранному объекту. Эквивалентно, мы можем минимизировать сумму различий между объектом и его ближайшим выбранным объектом. Алгоритм имеет две фазы: фаза сборки и фаза обмена. Вот несколько вариантов использования PAM: Здравоохранение; Обнаружение выбросов; категоризация объектов, анализ изображений, биоинформатика и сжатие данных; Кластеризация текстовых документов.

Сравнение K-средних и k-медоидов :

Алгоритм	K-means (K-средних)	k-medoids(PAM)
Чувствительность к выбросам	Чувствительна	Менее чувствительна
Квадрат ошибок	Оба пытаются минимизировать квадратичную ошибку.	
Механизм	Выбирать средства в качестве центроидов	Точки данных выбираются как медоиды. Медоид может быть определен как тот объект кластера, среднее отличие которого от всех объектов в кластере минимально.
Размер данных	Неэффективен для небольшого набора данных	Неэффективен для большого набора данных
Шум	PAM более устойчив к шуму, чем K-means	
Временная сложность	Мало	Большой
Точность	Максимальная точность при использовании манхэттенского расстояния	Максимальная точность при использовании расстояния корреляции

2.2. CLARA: (Clustering Large Applications 1990):

Этот алгоритм является развивающимся алгоритмом для кластеризации K-medoids. Kaufman и Rousseeuw (1990) также предложили алгоритм под названием CLARA (Clustering Large Applications), который применяет PAM к выборочным объектам вместо всех объектов. Он случайным образом выбирает данные и выбирает медоид, используя алгоритм PAM. Lucasius, Dane и Kateman (1993) сообщают, что производительность CLARA быстро падает ниже приемлемого уровня с увеличением количества кластеров. CLARA для обработки больших наборов данных была также предложена Kaufman и Rousseeuw [2]. По сравнению с PAM, CLARA может работать с гораздо большими

наборами данных. Как и PAM, CLARA также находит объекты, расположенные в центре кластеров. Некоторые применения CLARA: Планирование; Обнаружение выбросов.

2.3. CLARANS (Randomized CLARA 1994):

Хан [3] предлагают другой вариант CLARA под названием CLARANS. Этот алгоритм пытается сделать поиск k репрезентативных объектов (медоидов) более эффективным, рассматривая наборы кандидатов из k медоидов в окрестности текущего набора из k медоидов. Однако CLARANS не предназначен для реляционных данных. CLARANS начинается со случайно выбранного узла. Алгоритм CLARANS смешивает PAM и CLARA, выполняя поиск только в подмножестве набора данных, и он не ограничивается какой-либо выборкой в любой момент времени. Некоторые применения алгоритма CLARANS: Текстовая кластеризация; Обнаружение выбросов.

Сравнение с алгоритмами PAM, CLARA и CLARANS:

Алгоритм	PAM	CLARA	CLARANS
Механизм работы	-Основная идея алгоритма состоит в том, чтобы сначала вычислить K представительных объектов, которые называются медоидами. -После нахождения набора медоидов каждый объект набора данных назначается ближайшему медоиду	- CLARA берет образец из набора данных и использует алгоритм PAM для выбора оптимального набора медоидов из образца -Применение PAM к выборочным объектам вместо всех объектов	- Смесь PAM и CLARA, поиск только по подмножеству набора данных, и не ограничивается какой-либо выборкой в любой момент времени - Начинается с произвольного узла в графе, CLARANS случайным образом проверяет одного из его соседей, лучше ли кластеризации
Размер данных	Маленькие наборы данных	Большие наборы данных, чем PAM	Маленькие и большие наборы данных
Эффективность	Эффективен для небольших наборов данных, но плохо масштабируется для больших наборов данных	Эффективность зависит от размера выборки	Более эффективен и масштабируем, чем PAM и CLARA
Размерность	На CLARANS гораздо меньше влияет увеличения размерности.		
Слабость	Основная проблема с PAM в том, что он находит всю матрицу различий одновременно. Таким образом, для n объектов пространственная сложность PAM становится $O(n^2)$. Но CLARA избегает этой проблемы	1-Эффективность зависит от размера выборки. 2-Хорошая кластеризация на основе выборок не обязательно будет представлять собой хорошую кластеризацию всего набора данных, если выборка смещена. 3-CLARA не может найти хорошую кластеризацию, если какой-либо из лучших отобранных медоидов далек от лучших k -медоидов	Алгоритм не гарантирует, что поиск будет локализован.
Время	Алгоритм CLARANS занял меньше времени, чем PAM и CLARA		
Обнаружение выбросов	Алгоритм CLARANS эффективнее обнаруживает выбросы, чем PAM и CLARA		

2.4. Нечеткие с-средних (FCM): (Fuzzy c-means)

Нечеткая кластеризация – мощный неконтролируемый метод анализа данных и построения моделей. Во многих ситуациях нечеткая кластеризация является более естественной, чем жесткая кластеризация.

FCM использует нечеткое разбиение, так что точка данных может принадлежать всем группам с различными уровнями участия от 0 до 1 [4]. Этот алгоритм работает, назначая место каждой точке данных, соответствующей каждому центру кластера, на основе расстояния между центром кластера и точкой данных. Чем больше данных находится рядом с центром кластера, тем больше его членство в конкретном центре кластера. Понятно, что сумма членства каждой точки данных должна быть равна единице. Некоторые применения алгоритма FCM: Сегментация медицинских изображений; Сегментация изображения; Сегментация видео; Цветовая сегментация; Сельскохозяйственное машиностроение, астрономия, химия, геология, анализ изображений, медицинская диагностика, анализ формы и распознавание целей.

2.5. К-режимы (K-modes):

Алгоритм кластеризации K-режимов основан на парадигме K-средних, но устраняет ограничение числовых данных, сохраняя при этом его эффективность. Алгоритм K-режимов расширяет парадигму K-средних для кластеризации категориальных данных, устраняя ограничения, налагаемые K-средними. Хуанг [5] также указывает, что в общем случае алгоритм K-мод быстрее, чем алгоритм K-средних, поскольку для его сходимости требуется меньше итераций. Хуанг [6] представляет алгоритм кластеризации K-modes, вводя новую меру различия в кластеризованных категориальных данных. Алгоритм заменяет средства кластеров на режимы (наиболее частое значение атрибута в атрибуте) и использует частотный метод для обновления режимов в процессе кластеризации, чтобы минимизировать функцию стоимости.

1. Иерархические методы:

Метод иерархической кластеризации работает путем группировки объектов данных в дерево кластеров. Существует два типа методов иерархической кластеризации: агломеративная иерархическая и дивизионная кластеризации [7]. Агломеративный: в агломерационном подходе изначально один объект выбирается и последовательно сливается (агломерат) с ближайшей подобной парой на основе критериев сходства, пока все данные не образуют желаемый кластер.

1. CURE (Clustering Using representatives):

CURE – это алгоритм агломерационной иерархической кластеризации, который создает баланс между центроидом и всеми точечными подходами. Судипто Гуха и др.

предложили новый алгоритм иерархической кластеризации, названный CURE, который сильнее к выбросам, и идентифицирует кластеры, имеющие несферическую форму и большие различия в размере. По сути, CURE – это алгоритм иерархической кластеризации, который использует разбиение набора данных. В этом процессе случайная выборка, взятая из набора данных, сначала разделяется, а затем каждый раздел частично кластеризуется. Частичные кластеры затем снова группируются во второй проход, чтобы получить желаемые кластеры. Экспериментально подтверждено, что качество кластеров, созданных CURE, намного лучше, чем у других существующих алгоритмов [8].

– **ROCK (Robust Clustering using links)**

ROCK – это надежный алгоритм агломерационной иерархической кластеризации, основанный на понятии связей. Это также подходит для обработки больших наборов данных. Для объединения точек данных ROCK использует связи между точками данных, а не расстояние между ними. Алгоритм ROCK наиболее подходит для кластеризации данных, которые имеют логические и категориальные атрибуты. В этом алгоритме сходство кластеров основано на количестве точек из разных кластеров, имеющих общих соседей. ROCK не только генерирует кластер лучшего качества, чем традиционный алгоритм, но также демонстрирует хорошие свойства масштабируемости [8].

– **CHEMELEON (hierarchical clustering using dynamic modeling):**

CHEMELEON – это алгоритм агломерационной иерархической кластеризации, использующий динамическое моделирование. Это иерархический алгоритм, который измеряет сходство двух кластеров на основе динамической модели. Процесс слияния с использованием динамической модели облегчает обнаружение естественных и однородных кластеров. Методология динамического моделирования кластеров, которая используется в CHEMELEON, применима ко всем типам данных, если можно построить матрицу подобия. Процесс алгоритма в основном состоит из двух этапов: сначала выполняется разбиение точек данных для формирования подкластеров с использованием разбиения графа, после чего приходится многократно объединять подкластеры, которые приходят с предыдущего этапа, чтобы получить окончательные кластеры. Доказано, что алгоритм находит кластеры различных форм, плотностей и размеров в двумерном пространстве. CHEMELEON – это эффективный алгоритм, который использует динамическую модель для получения кластеров произвольной формы и произвольной плотности [9].

– **BIRCH (Balanced Iterative Reducing and Clustering using Hierarchies):**

Тянь Чжан и др. предложили метод агломерационной иерархической кластеризации под названием BIRCH и подтвердили, что он особенно подходит для больших баз данных. BIRCH был также первым алгоритмом кластеризации, предложенным в области базы данных, который может эффективно обрабатывать шум. BIRCH – это алгоритм агломерационной иерархической кластеризации, особенно подходящий для очень больших баз данных. Этот метод был разработан таким образом, чтобы минимизировать количество операций ввода-вывода. Процесс BIRCH начинается с иерархического разделения объектов с использованием древовидной структуры, а затем применяются другие алгоритмы кластеризации для уточнения кластеров. Он постепенно и динамически группирует входящие точки данных и пытается произвести кластеризацию наилучшего качества с доступными ресурсами, такими как доступная память и временные ограничения.

Сравнение с алгоритмами CHEMELEON, ROCK, BIRCH и CURE:

Алгоритм	ROCK	CURE	CHEMELEON	BIRCH
Тип моделирования	Статическое моделирование	Статическое моделирование	Динамическое моделирование	-
Преимущество	1-очень надежный и основан на идее ссылок. 2-используется для обработки больших наборов данных.	1-Более устойчив к присутствию выбросов. 2- Хорошо подходит для большого набора данных. 3-CURE выполняет весь процесс без ущерба для качества кластеризации. 4- кластеры произвольной формы могут быть легко распознаны алгоритмом кластеризации.	1-Очень эффективен при обработке большого объема данных. 2- Обеспечивает кластеры произвольной формы и произвольного размера.	1-BIRCH растет линейно. 2- Подходит для больших баз данных. 3- Вычислительная сложность BIRCH составляет $O(n)$, где n - количество объектов.
Недостатки	Длительность времени очень высока	Информация о совокупной взаимосвязанности объектов в двух кластерах игнорируется	1-Подходит для небольших пространств, а не для больших. 2- Временная сложность в большой размерности.	1-Подходит только для числовых данных. Алгоритм использует метод на основе центра для формирования кластеров после первоначального сканирования, и это вызывает проблемы, когда кластеры не имеют однородных форм или размеров 2- BIRCH создает кластер только сферической формы и аналогичного размера, так как он использует диаметр для контроля границы кластера. 3- Порядок данных очень важен (чувствителен).

1. Методы, основанные на плотности.

Понятие кластеризации на основе плотности было исследовано Jain and Dubes (1988) в том, что они называют кластеризацией с помощью оценки плотности и режим поиска. В

их подходе области высокой плотности называются модами. Каждый режим соответствует центру кластера, а векторы данных назначаются кластеру, центр которого находится ближе всего к ним.

Этот метод кластеризации часто используется для поиска кластерных данных о точках, образованных естественными структурами, такими как дороги, вулканы и реки. При использовании для «естественного» применения они называются «естественными кластерами» [10]. Методы на основе плотности связаны с обучающей точкой данных, и DBSCAN и DBCLASD подпадают под это, в то время как функции плотности связаны с точками данных для вычисления функций плотности, определенных в базовом пространстве атрибутов, а DENCLUE [10] подпадает под это. DBCLASD, OPTICS DBSCAN – это алгоритмы кластеризации на основе плотности. [10]

Обзор алгоритмов кластеризации на основе плотности:

1. DBSCAN (Density-Based Spatial Clustering Application with Noise)

DBSCAN [11] Это кластеризация секционного типа, где более плотные области рассматриваются как кластеры, а области низкой плотности называются шумом. Ester и др. (1996) представили наиболее известный алгоритм кластеризации на основе плотности – пространственную кластеризацию на основе плотности приложений с шумом (DBSCAN). DBSCAN превосходит алгоритмы иерархии и разделения. Тем не менее, зависит от размерности данных, которая была у Kotsiantis & Pintelas (2004). DBSCAN не требует, чтобы число кластеров было задано в качестве параметра из-за способа формирования кластеров на основе возможности соединения векторов данных друг с другом. DBSCAN [12] считается одним из самых мощных и наиболее цитируемых алгоритмов кластеризации на основе плотности, который может со значительной точностью идентифицировать кластеры произвольной формы и размера в больших базах данных, искаженных шумом.. Некоторые применения алгоритма DBSCAN: Электронная коммерция; Здравоохранение (анализ DNA); Обнаружение аномалий в данных о температуре; Телекоммуникации (понимание поведения клиентов); Торговые площади (прогноз движения человека); Социальные сети; Графика (видео абстракция).

– Плотность на основе кластеризации (DENCLUE).

DENCLUE [10] Здесь используются основные понятия, то есть функции влияния и плотности. Влияние каждой точки данных можно моделировать как математическую функцию, а результирующая функция называется функцией влияния. Это алгоритм кластеризации, который зависит от функций плотности, вытекающей из функции влияния Гаусса.

Кластер определяется локальным максимумом оцененной функции плотности. Точки данных присваиваются кластерам путем набора высоты, то есть точки, идущие к одному и тому же локальному максимуму, помещаются в один и тот же кластер. В подходе Александр Хиннебург и др. предложил новый алгоритм кластеризации в базах данных, который состоит из большой мультимедийной информации, то есть называется DENCLUE, которая может обрабатывать шум. Некоторые применения алгоритма DENCLUE: Атмосферное пространство (автоматическое обнаружение галактики); Графика (видео абстракция); Сегментация изображения; Медицина (рак молочной железы: выявить гетерогенные клеточные субпопуляции).

– **OPTICS (Ordering Points to Identify Clustering Structure)**

Это один из методов кластеризации на основе плотности, который идентифицирует неявную кластеризацию в данном наборе данных. OPTICS может рассматриваться как обобщение DBSCAN, которое заменяет параметр σ (Eps) максимальным значением, которое в основном влияет на производительность. Тогда MinPts по существу становится минимальным размером кластера, который нужно найти. OPTICS не является алгоритмом кластеризации; скорее, это способствует идентификации структуры кластеризации путем упорядочения точек и расстояний достижимости таким образом, который может быть использован алгоритмом на основе плотности. Он расширяет DBSCAN для получения порядка кластеров, полученного из широкого диапазона настроек параметров. Как и DBSCAN и DENCLUE, он рассматривает плотность как региональное явление. Некоторые применения алгоритма OPTICS: Электронная коммерция; Атомно-зондовая Томография.

– **DBCLASD (Distribution based clustering of large spatial databases)**

DBCLASD использует инкрементный подход. DBCLASD основан на предположении, что точки внутри кластера распределены равномерно. DBCLASD динамически определяет правильное количество и форму кластеров для базы данных без необходимости каких-либо входных параметров. Кластеру назначается случайная точка, которая затем обрабатывается постепенно, без учета кластера. Алгоритм DBCLASD [13] обнаруживает кластеры произвольной формы и не требует никаких входных параметров. Эффективность DBCLASD для больших пространственных баз данных также очень привлекательна.

Алгоритм DBCLASD [14] основан на предположении, что точки внутри кластера распределены равномерно. Применение DBCLASD к каталогам землетрясений показывает, что он также эффективно работает в реальных базах данных, где данные распределены не совсем равномерно.

Сравнение с алгоритмами DBSCAN, DENCLUE, OPTICS и DBCLASD:

Алгоритм	DBSCAN	DENCLUE	OPTICS	DBCLASD
Параметры	Два глобальных входа: радиус r и минимальное количество векторов данных k	Два входных параметра	Два входных параметра: заменяет параметр σ (Eps) на максимальное значение, которое в основном влияет на производительность. Тогда MinPts по существу становится минимальным размером кластера, который нужно найти	Автоматическая генерация
Количество кластеров	Не требует	Не требует	Не требует	Не требует
Размер данных	Большие пространственные базы данных.	Большие пространственные базы данных	Большие пространственные базы данных	Большие пространственные базы данных
Выбросы	Может справиться с выбросами из-за его концепции шума	Он менее чувствителен к выбросам	-	-
Обработка шума	Не очень хорошо	Отлично	Хорошо	Хорошо
Форма кластеров	Произвольный	Произвольный	Произвольный	произвольный

Недостаток	1-Если выбранный порог расстояния слишком мал, все точки, принадлежащие разреженному кластеру, будут считаться шумом. Если порог слишком велик, все точки будут в одном кластере 2- DBSCAN не может хорошо кластеризовать наборы данных с большими различиями в плотности 3-Не подходит для многомерных данных	1-Требует много констант 2-Параметр плотности и порог шума необходимо тщательно выбирать, так как это существенно влияет на качество результатов	1-Менее чувствителен к ошибочным данным	1-Сложность $3n^2$ 2-Медленнее, чем DBSCAN и DENCLUE
Преимущество	1- Может идентифицировать со значительной точностью кластеры произвольной формы и размера в больших базах данных, искаженные шумом 2-Не требуется предварительное определение количества кластеров для наборов данных 3- Быстрая обработка. 4-Сканирование всего набора данных за одну итерацию	1-Может очень хорошо обрабатывать ошибочные данные 2-Может обрабатывать кластеры намного быстрее, чем DBSCAN 3-Позволяет кратко описать кластеры в наборах данных большой размерности несферической формы 4-Хороший метод для наборов данных, которые содержат большое количество шума	1-Может эффективно обрабатывать кластеры, если данные имеют различную плотность	1- Очень эффективен для больших пространственных баз данных 2-Не требует никаких входных параметров
Основная идея алгоритма	Пространство данных разделено на несколько непересекающихся областей или	Алгоритм DENCLUE использует кластерную модель,	Основная идея похожа на DBSCAN, но она решает одну из главных слабостей DBSCAN - проблему	DBCLASD использует инкрементный подход. DBCLASD

	ячеек, и ячейки, содержащие относительно большое количество объектов, являются потенциальными центрами кластеров. Однако успех метода зависит от размера ячеек, который должен быть указан пользователем	основанную на функции влияния Гаусса. Кластер определяется локальным максимумом оцененной функции плотности. Точки данных назначаются кластерам путем восхождения на гору, то есть точки, идущие к одному и тому же локальному максимуму, помещаются в один и тот же кластер	обнаружения значимых кластеров в данных различной плотности. Для этого точки базы данных линейно упорядочены так, что точки, которые являются наиболее близкими по пространству, становятся соседями при упорядочении	основан на предположении, что точки внутри кластера распределены равномерно. DBCLASD динамически определяет правильное количество и форму кластеров для базы данных без необходимости каких-либо входных параметров. Кластеру назначается случайная точка, которая затем обрабатывается постепенно, без учета кластера
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. Грид-методы.

Алгоритм на основе сетки определяет набор ячеек сетки, он назначает объекты соответствующей ячейке сетки и вычисляет плотность каждой ячейки, а также исключает ячейки, плотность которых ниже определенного порога t . Алгоритм на основе сетки использует сетку данных с высоким разрешением. Сложность кластеризации зависит от количества заполненных ячеек сетки, а не от количества объектов в наборе данных.

Методы на основе сетки работают в объектном пространстве, а не данные делятся на сетку. Разделение сетки основано на характеристиках данных, и такие методы могут легче обрабатывать нечисловые данные. Методы на основе сетки не зависят от порядка данных. Метод кластеризации на основе сетки отличается от традиционных алгоритмов кластеризации тем, что он касается не точек данных, а пространства значений, которое окружает точки данных. Алгоритмы кластеризации на основе сетки имеют преимущества обнаружения кластеров различной формы и размера с высокой эффективностью.

1. STING Algorithm (A Statistical Information Grid Approach)

Ван и др. предложили метод статистической информации на основе сетки для анализа пространственных данных. В алгоритме STING пространственная область делится на прямоугольные ячейки. Существует несколько разных уровней таких прямоугольных ячеек, соответствующих разному разрешению, и эти ячейки образуют иерархическую структуру. Каждая ячейка на высоком уровне делится на несколько ячеек следующего более низкого уровня. Статистическая информация о каждой ячейке рассчитывается и сохраняется заранее и используется для ответа на запросы [15]. STING – это метод кластеризации на основе сетки с множественным разрешением, в котором

пространственная область делится на прямоугольные ячейки (с использованием широты и долготы) и использует иерархическую структуру.

– **CLIQUE (Clustering In Quest)**

CLIQUE – это алгоритм кластеризации восходящего подпространства, который создает статические сетки. Он использует априорный подход, чтобы уменьшить пространство поиска. CLIQUE оперирует многомерными данными, обрабатывая не все измерения одновременно, а обрабатывая одно измерение на первом шаге, а затем увеличивая его до более высокого [16]. CLIQUE представляет собой алгоритм кластеризации на основе плотности и сетки, то есть обнаруживает кластеры, принимая порог плотности и количество сеток в качестве входных параметров. CLIQUE также может найти любое количество кластеров в любом количестве измерений, и это число не определяется параметром.

– **MAFIA (Merging of Adaptive Intervals Approach to Spatial Data Mining)**

Большинство алгоритмов, основанных на сетке, используют однородные сетки, тогда как MAFIA использует адаптивные сетки. MAFIA предлагает адаптивные сетки для быстрой подпространственной кластеризации и представляет масштабируемую параллельную структуру на архитектуре без совместного использования ресурсов для обработки массивных наборов данных [17]. MAFIA предлагает метод адаптивного вычисления конечных интервалов (бинов) в каждом измерении, которые объединяются для изучения кластеров в более высоких измерениях. MAFIA вводит параллелизм для получения хорошо масштабируемого алгоритма кластеризации для больших наборов данных.

– **Волновой Кластер (Wave Cluster)**

Wave Cluster, основанный на сетке, очень эффективен, особенно для очень больших баз данных. Wave Cluster – это алгоритм кластеризации с высоким разрешением. Волновой кластер хорошо способен находить кластеры произвольной формы со сложными структурами, такими как вогнутые или вложенные кластеры в разных масштабах, и не принимает какой-либо конкретной формы для кластеров. Сначала он суммирует данные путем наложения многомерной структуры сетки на пространство данных. Основная идея состоит в том, что вначале необходимо преобразовать исходный элемент с помощью вейвлет-преобразования, а затем найти плотные области в новом пространстве. Вейвлет-преобразование – это метод обработки сигнала, который разбивает сигнал на различные частотные поддиапазоны. Волновой кластер представляет собой

кластерный подход, основанный на вейвлет-преобразованиях (Gholamhosein Sheikholeslami, Surojit Chatterjee, Aidong Zhang, 2000).

– **O-CLUSTER (Orthogonal partitioning Clustering)/**

O- кластер – непараметрический алгоритм. O-кластер оптимально функционирует для больших наборов данных с большим количеством записей и высокой размерностью. Этот метод кластеризации сочетает в себе новый метод активного разделения выборки с параллельной осевой стратегией для определения непрерывных областей высокой плотности во входном пространстве. O-кластер – это метод, основанный на концепции проецирования по контракту, представленной OPTIGRID.

Сравнение с алгоритмами STING, MAIFA, CLIQUE, O CLUSTER И Wave Cluster:

Алгоритм	Тип данных	Форма кластера	Размер данных	Входной параметр
STING	Пространственные данные	Произвольный	Большой	Количество объектов в ячейке
MAIFA	Числовые данные	Произвольный	Большой	Не требует
CLIQUE	Числовые данные	Произвольный	Большой	Порог плотности и количество интервалов
O CLUSTER	Категориальные и числовые данные	Произвольный	Большой	Параметр чувствительности
WAVE CLUSTER	Пространственные данные	Произвольный	Большой	Количество ячеек сетки для каждого измерения. Номер приложения вейвлет-преобразования

1. Методы, основанные на моделях

Слово модель обычно используется для представления типа ограничений и геометрических свойств ковариационных матриц (Martinez and Martinez, 2005). В семействе алгоритмов кластеризации на основе моделей используются определенные модели для кластеров и делается попытка оптимизировать соответствие между данными и моделями. Кластеризация на основе моделей может помочь в применении кластерного анализа, требуя от аналитика сформулировать вероятностную модель, которая используется для подгонки данных, и, таким образом, сделать цели и формы кластеров более понятными, чем в случае эвристической кластеризации.

1. SOM (Self-Organizing map) (Самоорганизующаяся карта)

Самоорганизующаяся карта (SOM) – это алгоритм обучения без присмотра, представленный Кохоненом. SOM может преобразовывать многомерные данные в

двумерное представление и может включать автоматическую кластеризацию текстовых документов, сохраняя топологию более высокого порядка. Самоорганизующаяся карта (SOM) – это модель нейронной сети для визуализации и кластеризации данных. Последовательные и пакетные алгоритмы обучения SOM, предложенные Кохоненом, оказались успешными во многих практических приложениях. Однако они также страдают от некоторых недостатков, таких как отсутствие целевой (стоимостной) функции, общее доказательство сходимости и вероятностная структура. Некоторые применения алгоритма SOM: Распознавание речи; Бизнес-приложения (сегментация клиентов); Медицинская визуализация и анализ; Кластеризация текста; Робототехника; Классификация спутниковых изображений; Изучение музыкальных коллекций.

– **EM (Expectation–Maximization)**

Алгоритм EM является итеративным, состоящим из двух чередующихся шагов: шаг Ожидание (E) и шаг Максимизация (M). EM требует накопления дробной статистики. Алгоритм EM имеет много преимуществ: простота, стабильность и устойчивость к шуму. Существует два основных применения алгоритма EM. Первое происходит тогда, когда данные действительно имеют пропущенные значения из-за проблем или ограничений процесса наблюдения. Второе происходит когда оптимизация функции правдоподобия аналитически неразрешима, но ее упростить, предполагая наличие и значения дополнительных, но отсутствующих (или скрытых) параметров.

Сравнение между типами кластеризации:

Метод кластеризации	Преимущества	Недостатки	Размер данных	Форма данных	Основание	Алгоритмы
Partitioning	Низкая вычислительная сложность	1-Всякий раз, когда расстояние между двумя точками от центра близко к другому кластеру, результат становится плохим или вводящим в заблуждение из-за перекрытия точек данных. 2-Нужно установить количество кластеров 3- Надо останавливать критерий	Малый и средний	Сферическая	Расстояние	1.K-means 2.K-medoids 2.1.PAM 2.2.CLARA 2.3.CLARANS 2.4.FCM 3.K-modes
Hierarchical	1- Встроенная гибкость в отношении степени детализации. 2- Простота обращения с любыми типами сходства или расстояния, следовательно, применимость к любым атрибутам разновидностей	1- Неопределенность критериев завершения 2. Большинство иерархических алгоритмов не пересматриваются, это означает, что после выполнения шага его нельзя отменить 3-Это не масштабируется должным образом из-за сложности времени	Малый и средний	Сферическая	Расстояние, плотность и непрерывность	CURE, ROCK, Chameleon, STING, STING+, BIRCH
Density-based methods	1. Алгоритмы кластеризации на основе плотности не требуют предварительных спецификаций для количества кластеров 2. Метод кластеризации на основе плотности	1. Если в одном кластере есть две разные плотные области, то есть более одной точки данных имеют большую плотность, чем другие в кластере, то он становится менее информативным 2. Трудность в интерпретации	Малый и средний	Кластеры разной формы	Плотность	DBSCAN, GDB-SCAN, DBCLASD, OPTICS, DENCLUE, DBCLASD.

	является единственным методом, который способен идентифицировать шумовые данные при кластеризации.					
Grid-based methods	1. Может обнаруживать кластеры различной формы и размера с высокой эффективностью 2. Быстрое время обработки, которое зависит от количества ячеек в каждом измерении в квантованном пространстве 3. Плотность сетки подходит для обработки шума. 4. Алгоритм плотности сетки не требует вычисления расстояния	Низкая Точность	Малый и средний	Сеть шаблонного пространства	Структура сети	1. STING 2. CLIQUE 3. MAFIA 4. Wave Cluster 5. O-CLUSTER
Model based methods	1. Обеспечивает оценки количества классов, а также их параметры. 2. Может напрямую сравнивать «доброту» кластеров	1. Очень сложно реализовать и очень медленно вычислять 2. Нельзя сочетать с запросами к большому поиску 3. Должен указать основные модели для смеси	Малый к большому	Сеть шаблонного пространства	Модель	1. SOM 2. EM

	<p>разных размеров 3. Определены кластеры могут перекрывать, что допускает степень «размытости» для выборок, которые лежат на границах разных кластеров 4. Основанная на модели кластеризации имеет преимущество в том, что она обеспечивает вероятность того, что каждый ген принадлежит к каждому кластеру</p>					
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

Заключение:

Кластерный анализ широко используется во многих приложениях, включая исследования рынка, распознавание образов, анализ данных и обработку изображений. В бизнесе кластеризация может помочь маркетологам обнаружить отдельные группы в своих клиентских базах и охарактеризовать группы клиентов на основе моделей покупок.

ИАД включает в себя множество различных алгоритмов для решения различных задач. Все эти алгоритмы пытаются подогнать модель к данным. Алгоритмы проверяют данные и определяют модель, наиболее близкую к характеристикам исследуемых данных.

Список литературы

1. Хан J., Пеи J., Камбер M., Data Mining: Concepts and Techniques //Elsevier, New York, 2011.-P1-740.
2. Kaufman L., Rousseeuw P. J Finding Groups in Data, An introduction to Cluster Analysis // John Wiley & Sons, Brussels, Belgium, 1990. -P.1-355.
3. Khan S., Rahman S.M. M., Tanim M. F. , Ahmed F. Factors influencing K means algorithm // Int. J. Computational Systems Engineering,2013 .- Vol. 1. -No. 4.-P 217-228.

4. Chuang K., Tzeng H., Chen S.H., Wu J., Chen T. Fuzzy c-means clustering with spatial information for image segmentation // *Computerized Medical Imaging and Graphics* 30, 2006. - P. 9–15.
5. Kaur P., Aggrwal S. Comparative Study of Clustering Techniques // *international journal for advance research in engineering and technology*, 2013.-P.1-4.
6. Huang Z. Extensions to the k-means algorithm for clustering large data sets with categorical values, 1998. -P.283–304.
7. Guha S., Rastogi R., Shim K. CURE: An Efficient Clustering Algorithm for Large data base 1998. – P. 1-12.
8. . Databases, In Proc. ACM-SIGMOD Int. Conference on Management of Data, 1998. -P.85-93.
9. Yang J., Muntz R. STING: A statistical information grid approach to spatial data mining // Proc. 23rd Int. conf. on very large data bases. Morgan Kaufmann, 1997.-P.186-195.
10. Ester M. Kriegel H.-P., Xu X. Knowledge Discovery in Large Spatial Databases: Focusing Techniques for efficient Class Identification // Proc. 4th Int. Symp. on large Spatial Databases, Portland, 1995. -Vol. 951.-P. 67-82.
11. Ester M., et al. A density-based algorithm for discovering clusters in large spatial databases with noise // in *Kdd*, 1996. -P. 226-231.
12. Kuzelewska U. Clustering Algorithms in Hybrid Recommender System on MovieLens Data // *STUDIES IN LOGIC, GRAMMAR AND RHETORIC* 37 (50), 2014.-P.125-139.
13. Wang W., Yang J., Muntz R. STING : A Statistical Grid Approach to Spatial Data Mining // Department of Computer Science, University of California, Los Angeles, 1997.-P.186-195.
14. Xu X., Ester M., Kriegel H., Sabder J. A Distribution Based Clustering Algorithm for Mining in Large Spatial Databases, 1998.-P.1-8.
15. Agrawal R., Gehrke J., Gunopulos D., Raghavan P. Automatic Subspace Clustering of High Dimensional Data. *Data Mining and knowledge discovery* // Springer Science + Business media, Inc. Manufactured in the Netherlands, 2005.-P.5-33.
16. Goil S., Nagesh H., Choudhary A. MAFIA: Efficient and Scalable Clustering for very large data sets // Center for Parallel and distributed Computing, 1999.-P.1-20.
17. Agrawal R., Gehrke J., Gunopulos D., Raghavan P. Automatic subspace clustering of high dimensional data for data mining applications // *ACM SIGMOD international conference on Management of data*, June 1998. -Vol.27. – No.2.-P.94-105.

Инвестиционное планирование на уровне клиента: ключевые метрики

Investment planning at the client level: key metrics



УДК 330.322.54

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16035

Передера Жанна Сергеевна,

магистрантка 2 курса, кафедра «Финансы и кредит», Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет», г. Владивосток

Правиков Олег Владимирович,

кандидат экономических наук, доцент департамента экономических дисциплин ШЭМ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет», г. Владивосток

Peredera Zhanna Sergeevna,

master student, the Department of Finance and Credit, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia

Pravikov Oleg Vladimirovich,

candidate of Economic Sciences, Associate Professor the Department of Economic disciplines School of Economics and Management, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia

Аннотация: В работе предложен перечень ключевых метрик, которые необходимо выделять и отслеживать для формирования индивидуального подхода к инвестиционному планированию. Контроль целевых показателей позволяет определять проблемы и решения по ним. В качестве ключевых метрик предложены коэффициент оттока, жизненная ценность клиента, стоимость его привлечения и удержания. Раскрыто понятие метрик и возможные варианты оценки, описана сбалансированная бизнес-модель, позволяющая окупать инвестиции и генерировать прибыль. Исследован жизненный цикл клиента в контексте инвестиционного планирования с отражением периодов привлечения, стимулирования, удержания и возврата.

Summary: The paper proposes a list of key metrics that need to be identified and monitored to form an individual approach to investment planning. Monitoring targets allows you to identify problems and solutions for them. The key metrics are proposed for the outflow coefficient, the life value of the client, the cost of his attraction and retention. The concept of metrics and possible valuation options are disclosed, a balanced business model is described, which allows recouping investments and generating profits. The client's life cycle is investigated in the context of investment planning with a reflection of the periods of attraction, stimulation, retention and return.

Ключевые слова: ключевые метрики, жизненная ценность клиента, отток, средний доход на абонента, стоимость привлечения клиента, инвестиционное планирование.

Keywords: key metrics, customer life value, churn, average revenue per user, customer acquisition cost, investment planning.

В результате цифровизации экономики прогнозируется совершенствование контроля процессов в компаниях за счет формирования систем сбора и анализа данных нового уровня. С одной стороны, эти трансформации вызовут ряд проблем, таких как информационное перенасыщение, недостаточная производительность ресурсов из-за того, что текущие базы данных обогатятся данными, а их хранение и работа с ними потребует новых мощностей. С другой стороны, это позволит отказаться от верхнеуровневой, укрупненной аналитики в пользу декомпозиции и индивидуального подхода.

Обоснование активностей, инициатив по работе с клиентской базой в сегменте массового потребления обосновывается на уровне групп: половых, территориальных, кластеров и т.д. Определение объемов инвестиций, обеспечивающих реализацию идей, и эффекта от них производится, благодаря исследованию распределений и расчету различных средних. На практике распределения являются сложно моделируемыми, что вызывает проблему, когда для привлечения, сохранения, усиления потребления и другого стимулирования одного клиента сумма инвестиции является недостаточной, а для другого – излишней. Для формирования индивидуального подхода к клиенту необходимо сформировать ряд метрик, отслеживание которых позволит прогнозировать его поведение и максимизировать ценность для компании. Под метриками понимаются показатели, значение которых определяют выбор варианта решения по какому-либо вопросу.

Таким образом, для формирования индивидуального подхода в инвестиционном планировании в работе сформулирована следующая цель – определить ключевые метрики, которые позволили бы оценить инвестиционную привлекательность клиента на разных этапах его жизненного цикла.

Одна из главных целей компании, достижение которой позволяет генерировать выручку – это формирование клиентской базы. Для привлечения клиента к потреблению сервисных услуг, отличных от текущих, а также банковских продуктов, мобильных тарифов, необходимо инвестировать средства. Сумма инвестиций для привлечения клиента (далее – *CAC*) формируется из расходов на продажу, маркетинг и другие сопутствующие расходы. В общем виде под *CAC* понимается сумма всех усилий, которые потребовались для привлечения клиента [6].

Значение *CAC* в сочетании с другими показателями иллюстрирует успешность построенной бизнес-модели. Основным противопоставляемым *CAC* показателем является жизненная ценность клиента (далее *LTV*):

$$LTV = ARPU_i * lifetime, \quad (1)$$

где

LTV – жизненная ценность клиента;

ARPU_i – средний доход от абонента в *i* период;

lifetime – период жизни клиента [4].

Показатель *LTV* является одним из центральных при использовании индивидуального подхода, так как в результате его применения происходит смещение фокуса от ежемесячной, ежеквартальной выручек к формированию с клиентом долгосрочных отношений. *LTV* даёт пороговое значение для оценки максимально возможной суммы *CAC*. Ниже представлена шкала соотношения *LTV* и *CAC* (Таблица 1).

Таблица 1 – Шкала соотношений *LTV* и *CAC*

Соотношение <i>LTV</i> и <i>CAC</i>	Комментарий
1:1 или меньше	Клиенты в лучшем случае окупают лишь инвестиции, в остальных случаях бизнес-модель является разбалансированной
2:1	Модель является рабочей, для роста необходимо искать рычаги по увеличению соотношения
3:1	Считается оптимальным соотношением
4:1 или больше	Высокодоходное соотношение, есть возможность увеличение инвестиций для формирования долгосрочных отношений

Источник: составлена авторами на основе данных [3]

Для достижения оптимального соотношения необходимо рассмотреть варианты формирования новых каналов привлечения, смены маркетинговой стратегии, развития динамики продаж. Разбалансированная модель без своевременной корректировки может

привести к дефолту, например, если продукт является у компании первым и определяет ее будущее (Рисунок 1). Источник: составлено авторами на основе данных [2].

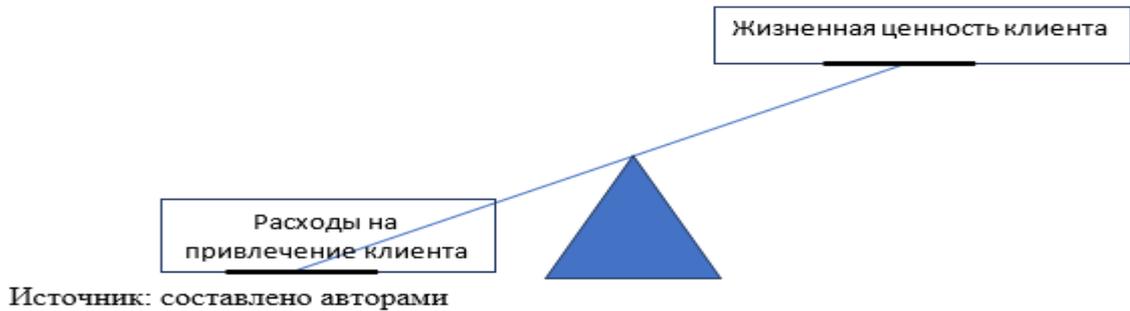
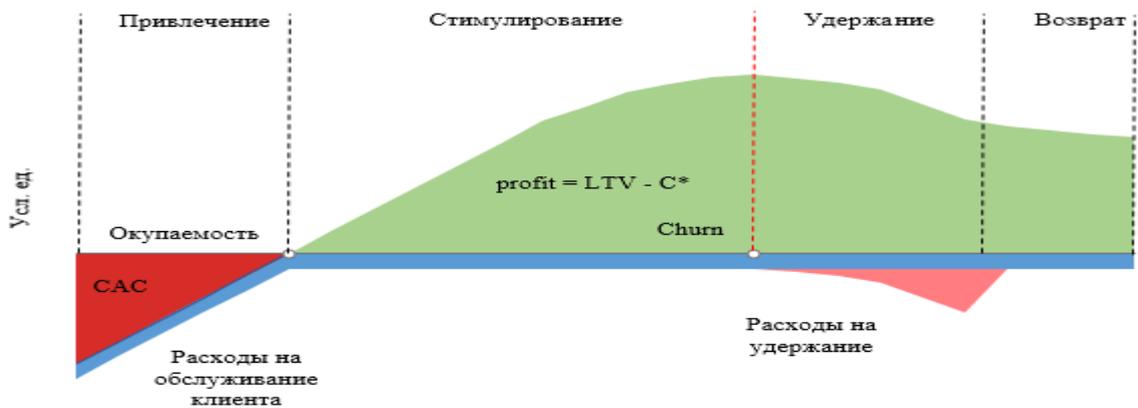


Рисунок 1 – Разбалансированная бизнес-модель

Одной из составляющих *LTV* является жизненный цикл клиента, который прекращается в случае его отказа от услуг или продукта. Уход клиентов выражается в коэффициенте оттока (далее *churn rate*). Анализ *churn rate* позволяет своевременно выявлять негативные тенденции и прогнозировать потерю клиентов. Чем крупнее бизнес, тем меньше должен быть *churn rate*. Это обусловлено тем, что, если компания обладает большой долей рынка и теряет клиентскую базу, то она рискует в краткосрочной перспективе не найти новых клиентов в своём географическом сегменте. Примечательно, что, как правило, удержание клиента обходится дешевле, чем его привлечение.

Рассмотрим, как описанные показатели могут быть использованы для прогнозирования инвестиционной привлекательности клиента (Рисунок 2).



Примечание: расходы на обслуживание клиента – чеки, информирование и др.;
 расходы на удержание – звонки, скидки, предложение доп. услуг и др.;
 profit – чистый LTV;
 C* – совокупность расходов на клиента.

Источник: составлено авторами на основе данных [1,5]

Рисунок 2 – Жизненный цикл клиента в контексте инвестиционного планирования

В процессе привлечения клиента у компании образуются издержки, которые представляют собой *CAC* и расходы на обслуживание. Через некоторый период клиент начинает генерировать выручку и – в случае сбалансированной модели – окупать первоначальные вложения. В случае, если *LTV* клиента ниже *CAC*, то необходимо собрать обратную связь. Возможно, есть проблемы в продукте или обслуживании. Когда рост *LTV* замедляется, необходимо обратить внимание на риск оттока клиента и просчитать целесообразность его удержания. Оценить целесообразность удержание клиента также можно путем соотношения расходов на удержание и *LTV* с прогнозной даты оттока.

Необходимо обратить внимание, что расчет метрик формируется, исходя из особенностей бизнес-модели. Например, такими особенностями могут являться структура *CAC*, нулевой *ARPU* в первые периоды и т.д. Для расчета метрик необходимо использовать временные периоды, очищенные от влияния неслучайных факторов. Оценки метрик могут быть получены, благодаря их моделированию и последующему прогнозированию.

Используемые показатели являются популярными в сфере электронной коммерции, где компании обладают необходимой информационной обеспеченностью, позволяющей отслеживать действия клиентской базы. Также эти показатели используют компании, имеющие развитую систему клубных, скидочных и других карт.

Вышеописанная модель позволяет усовершенствовать инвестиционное планирование, переведя его на уровень клиента, что может быть использовано для анализа целесообразности решений о его привлечении, удержании, стимулировании и другого стимулирования. Отказ от общего подхода к инвестиционному планированию в пользу индивидуального позволит эффективнее перераспределять инвестируемые суммы. В результате развития цифровизации экономики модель может быть автоматизирована и использована автономного инвестиционного планирования.

Список литературы

1. Агентство по продвижению мобильных приложений APPBRAIN URL: www.appbrain.ru/
2. Аналитический блог VC.RU URL: www.vc.ru/flood/40170-kak-nahodit-klyuchevye-metriki-biznesa-i-pravilno-reagirovat-na-problemy-opyt-facebook-airbnb-i-drugih-kompaniy (дата обращения: 24.03.2019).

3. Блог профессиональной Landing Page платформы LPGENERATOR URL: www.lpgenerator.ru/blog/2015/08/04/kak-rasschitat-i-uvlichit-pozhiznennuyu-cennost-klienta-clv/ (дата обращения 25.03.2019).
4. Облакова А.В. Иммитационное моделирование инвестиционной деятельности в сфере услуг сотовой связи: дис. канд. экон. наук: 08.00.13. – М., 2009. – 203 с.
5. Фадеева А.Ю. Подходы к оценке экономической эффективности формирования и управления региональным инвестиционным порталом / А.Ю. Фадеева // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. – 2017. – №1 С. 135-152.
6. Rulkov V.S. Modeling strategies of mobile marketing for advertising campaigns with the model of CPI price formation on the basis of linear approximations / V.S. Rulkov // European science. – 2018. – №9 (41). С. 20-26.

**Управление качеством на предприятии с использованием прогрессивной системы
оплаты труда**
Quality management in the enterprise using a progressive wage system



Бичиков Никита Владимирович,

*студент кафедры социально-экономического планирования, ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (СФУ 660041, Красноярск, Свободный проспект 79)
bnv@list.ru*

Гетя Анастасия Дмитриевна,

студент кафедры финансов, ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (СФУ 660041, Красноярск, Свободный проспект 79) gety.anast@mail.ru

Теменкова Полина Дмитриевна,

*студент кафедры экономических теорий ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (СФУ 660041, Красноярск, Свободный проспект 79)
frolova.alex@mail.ru*

Хмарская Василина Николаевна,

студент экономических теорий. ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (СФУ 660041, Красноярск, Свободный проспект 79) khmarskaya@bk.ru

Евдокимова Наталья Юрьевна,

*студент, кафедра управления человеческими ресурсами, ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (СФУ 660041, Красноярск, Свободный проспект 79)
natashaevdok@mail.ru*

Крестина Ольга Александровна,

*студент, кафедра управления человеческими ресурсами, ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (СФУ 660041, Красноярск, Свободный проспект 79)
krestina.olya@mail.ru*

Токтоева Раида Эмильевна,

студент, управление качеством ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (СФУ 660041, Красноярск, Свободный проспект 79) toktoeva.rayida@gmail.com

Аннотация: В данной статье рассматривается сущность управления качеством на предприятии. Изучены 7 основных принципов управления качеством, в том числе эти принципы — это базовые и всеобъемлющие правила, чтобы предприятие управляло для непрерывного улучшения деятельности предприятия в течение длительного времени по путем ориентации на клиентов, при этом уделяя внимание важно для потребностей заинтересованных сторон. Рассматриваются вопросы повышения оплаты труда на предприятии, проблемы повышения эффективности системы оплаты труда персонала.

Summary: This article discusses the essence of quality management in the enterprise. 7 basic principles of quality management were studied, including these principles – these are basic and comprehensive rules for an enterprise to manage for continuous improvement of an enterprise’s activity over a long period of time by targeting customers, while paying attention to it is important for the needs of interested parties. The issues of raising wages at the enterprise, the problems of improving the efficiency of the staff wage system are considered.

Ключевые слова: управления качеством, качество продукции, система менеджмента, принципы, потребность, оплата труда, производительность труда, фонд заработной платы, анализ, эффективность, трудовые ресурсы.

Keywords: quality management, product quality, management system, principles, need, remuneration of labor, labor productivity, payroll, analysis, efficiency, labor resources.

Качество не только не порождает себя, но и является не случайным результатом, а это результат воздействия ряда тесно связанных факторов. Для достижения желаемого качества необходимо правильно управлять этими факторами. Деятельность по управлению качеством называется «управление качеством». Должны иметь правильное понимание и опыт нового управления качеством для значимого решения проблем качества.

Цели создания системы менеджмента качества (СМК) – реализовать политику предприятия в области качества, достигать и поддерживать качество выпускаемой продукции (работ, услуг) на нормативном уровне и обеспечивать выполнение требований потребителя, постоянно улучшить качество продукции для повышения удовлетворённости данной продукцией как потребителя, так и других заинтересованных сторон. Система менеджмента качества является неотъемлемой частью общей системы управления

производственной и хозяйственной деятельностью предприятия и основывается на общем менеджменте качества на предприятии.

Управление качеством определяется Международной организацией по стандартизации и рассматривается как действия, осуществляемые при создании, эксплуатации или потреблении продукции, чтобы устанавливать, обеспечивать и поддерживать необходимый уровень качества. Таким образом, мы рассмотрим подход к понятию качества, можно сформулировать определение управления качеством по мнениям авторов.

По мнению А.В. Гличеву, что управление качеством является охватной всех сторон деятельности предприятия, а следовательно, весь персонал идеологией качества: все службы, все структурные подразделения, а не только те, что связаны с созданием, изготовлением, контролем, продажей и послепродажным обслуживанием продукции. Предполагается, что улучшение качества всей деятельности будет устойчивым и постоянным.

Анализируя вышеизложенные определения, можно сделать вывод о том, что управление качеством является чётким взаимодействием всех подразделений, всех участников производственного процесса, имеющее хорошо сформулированную цель – обеспечение или улучшение качества.

Управление качеством применяется в каждой отрасли, не только в производстве, но и во всех областях, во всех типах компаний, от крупных до мелких, даже если они участвуют на международном рынке или нет. Управление качеством гарантирует, что компания правильно выполняет свои важные функции. Если компании хотят конкурировать на международном рынке, они должны изучить и применять концепции эффективного управления качеством. [1]

Управление качеством – это скоординированная деятельность, направленная на руководство и контроль качества организации.

Контроль качества и ориентация часто включают в себя разработку политики, цели, планирование, контроль, обеспечение качества и улучшение.

Основными принципами управления качеством предприятия являются следующие:

1. Ориентация на клиентов

«Основным направлением управления качеством является удовлетворение потребностей клиентов и стремление превзойти ожидания клиентов»

Этот принцип исследует конечную цель организации и превосходит ожидания клиентов в отношении доверия к их продукту или услуге. Устойчивый успех достигается

за счет понимания потребителей и их потребностей в настоящее и в будущее; повысить ценность каждого взаимодействия и бизнеса с учетом их потребностей – этот принцип рассматривается в компании для ориентации на своих клиентов.

2. Роль лидерства

«Лидеры устанавливают единство цели, направления и создают условия для участия людей в достижении качественных целей организации».

Лидеры создают связи. Связь в стратегии, в политике компании, в видении и в направлении, в распределении процессов и ресурсов и т. Д. Стандарты лидерства создаются с целью достижения успеха в целях компании.

3. Вовлечение работников.

Люди, персонал представляют собой наиболее важный ресурс предприятия, и активное участие работников в обеспечении качества продукции, их знания и опыт имеют определяющее значение для успешности бизнеса и необходимы для повышения их способности создавать и распространять ценность продукта.

Просто организовать обеспечение работников всеми необходимыми. Развитие человеческого фактора в организации, по сути, представляет собой развитие внутренних ресурсов для роста мощности организации на пути достижения более высокого качества. В системе управления качеством весь коллектив компании, от верхнего уровня до низового звена, одинаково играет важную роль во внедрении и поддержании системы качества. Все члены коллектива должны постоянно заботиться о повышении качества продукции и услуг, предоставляемых клиентам. Каждый уровень персонала должен выполнять функции в соответствии со своей позицией.

4. Процессный подход

Последовательные и предсказуемые результаты становятся более эффективными и действенными, когда действия понимаются и управляются, поскольку связанные процессы функционируют как целостная система.

Понимая, как процесс достигает результатов, организация может оптимизировать свою систему и повысить производительность. Важным преимуществом для этого является достижение «последовательных и предсказуемых результатов посредством системы взаимосвязанных процессов».

5. Постоянное улучшение

«Успешные организации ориентированы на инновации», когда говорят “изменение – единственная константа”. Чтобы организации оставались конкурентоспособными и текущими, требуется постоянное улучшение. Реагировать на и внешние и внутренние

изменения; это может измениться в руководстве, в экономических привычках или может создавать новые возможности и более позитивные изменения.

6. Принятие решений, основанных на фактах.

«Решения, основанные на анализе и оценке данных, с большей вероятностью дадут желаемые результаты».

Корреляция между переменными не обязательно означает, что изменение переменной является причиной изменения другой переменной. Убедитесь, что вы используете правильные и точные измерения при принятии решений, чтобы избежать субъективных решений, которые не основаны на реальных данных. «События, доказательства и анализ данных приводят к объективности и большей уверенности в принятии решений». (Консалтинг ISO 9001: 2015).

7. Управление отношениями

Предприятия и поставщики взаимозависимы, и взаимные полезные отношения будут улучшать возможности обеих сторон и создавать дополнительные ценности. Для достижения общих целей организацией должны строены внутренние и внешние отношения. Подобно тому, как сотрудники способствуют успеху, поддержание хороших отношений с поставщиками может повлиять на результаты деятельности организации. Поставщики и заинтересованные стороны оказывают влияние на ваш бизнес и его успех, независимо от того, признаете вы это или нет. Поддержание отношений с такими сторонами может способствовать устойчивому успеху за счет оптимизации их влияния на производительность. [2]

Вышеизложенные 7 принципов управления качеством являются одними из основных принципов стандартов управления качеством ISO, а также они могут стать основой для улучшения производительности организаций.

В каждой отдельной организации имеются разные принципы и, и вы применяете эти принципы по – разному, так как они зависят от характера вашей организации и конкретных проблем, с которыми вы сталкиваетесь.

«Принципы управления качеством представляют собой набор общепринятых базовых убеждений, стандартов, правил и ценностей, которые могут быть использованы в качестве основы для управления качеством». Стандарт ISO использует эти правила или принципы в качестве основы для управления организацией к улучшению своих процессов. Эти принципы разрабатываются и обновляются международными экспертами ISO, отвечающими за разработку и поддержание стандартов управления качеством ISO». Оплата труда представляет собой денежную оценку затрат труда сотрудника, которые способствовали

созданию стоимости произведенной предприятием продукции. Фонд оплаты труда (ФОТ) представляет собой всю совокупность средств предприятия, затраченных на выплаты трудовому коллективу за конкретный период времени.

К ФОТ относят, прежде всего, заработную плату и премии, кроме этого, в него включают разнообразные доплаты (стимулирующие, компенсирующие) и прочие выплаты (к примеру, начисленные за время, которое не отработано, но по закону подлежит оплате).

Основным источником выплат заработной платы всем категориям работающих является фонд оплаты труда. По своей структуре фонд оплаты труда является довольно сложной составляющей издержек на содержание труда.

В фонд оплаты труда включаются любые начисления работникам в денежной и натуральной формах, стимулирующие начисления и надбавки, компенсационные начисления, связанные с режимом работы или условиями труда, премии и единовременные поощрительные начисления, расходы, связанные с содержанием этих работников, предусмотренные нормами законодательства Российской Федерации, трудовыми коллективными договорами.

Актуальность темы обусловлена тем, что в наше время система оплаты труда является главной проблемой на любом предприятии, и является не эффективной.

На сегодняшний день большинство сотрудников недовольны:

- несправедливостью распределения заработной платы;
- отсутствием её несогласованности с итогами работы;
- большой разницей в оплате труда специалистов на предприятиях этого же района.

Из-за этого происходит текучесть кадров, нестабильность общества, потери предприятия, связанные с обучением постоянно меняющихся специалистов.

Разработчики современных систем оплаты труда, при всем разнообразии подходов, соглашаются с тем, что:

- тарифно-окладная система устарела и не отвечает реалиям сегодняшнего дня;
- направленность системы стимулирования должна соответствовать тактике и стратегии управления предприятием, его подразделениями и персоналом;
- стимулирующие выплаты должны быть более тесно увязаны с индивидуальными и коллективными результатами;
- система стимулирования должна восприниматься работниками как понятная и справедливая [1].

Поиск и внедрение успешных систем оплаты труда в первую очередь зависят от компетенции, которой обладает руководитель.

Незнание основополагающих принципов оплаты труда проявляется довольно часто. Кто-то ставки назначает исходя из возможностей его предприятия, другие платят в зависимости от рыночной цены производимой продукции. Руководители малого и среднего бизнеса в оплате труда стараются придерживаться тарифных сеток, рекомендованных для бюджетных организаций [2].

Одним из основных принципов рациональной организации заработной платы является принцип опережающего темпа роста производительности труда по сравнению с темпами роста средней заработной платы. Соблюдение данного принципа является важнейшим требованием рационального ведения хозяйства на всех уровнях общественного производства. Высокая значимость этого принципа обусловлена следующими условиями.

Во-первых, повышение средней заработной платы рабочих и служащих должно быть обеспечено соответствующей массой произведенных товаров. Рост номинальной заработной платы, не подтвержденный необходимым количеством произведенного продукта, стимулирует возникновение инфляционных процессов, приводит к снижению величины реальной заработной платы.

Во-вторых, опережающий темп роста производительности труда по сравнению с заработной платой является обязательным условием расширенного производства. Сокращение затрат на оплату труда по сравнению с доходами за счет увеличения объемов выпуска продукции не позволяет все большее количество заработанных предприятием средств направлять на накопление.

В-третьих, соблюдение данного принципа обеспечивает снижение удельной зарплатоемкости продукции, что способствует как росту конкурентоспособности произведенных товаров, так и повышению финансовой устойчивости самого предприятия.

Принцип зависимости заработной платы от результатов производственной деятельности состоит в установлении взаимосвязи величины заработной платы с результатами труда. Решению этой проблемы посвящено немало работ. Однако единого мнения по данному вопросу до настоящего времени нет. Принцип распределения по количеству и качеству труда в отечественной литературе трактовался различным образом:

- 1) с позиций распределения по затратам труда;
- 2) с позиций распределения по результатам труда.

С принципом оплаты труда в соответствии с конечными результатами работы предприятия тесно связан принцип гибкости заработной платы. Необходимость соблюдения данного принципа обусловлена влиянием различных изменяющихся факторов на мотивацию труда участников.

производства. Реализация принципа призвана обеспечить действие, прежде всего стимулирующей функции заработной платы.

На предприятии соблюдение принципа гибкости проявляется в оперативном учете влияния изменений различных показателей и факторов, установленных для увязки определенной доли заработной платы с общей эффективностью работы предприятия в зависимости от целей, поставленных перед трудовым коллективом. Кроме того, данный принцип затрагивает проблему увязки величины заработной платы с изменяющейся величиной стоимости рабочей силы.

Это означает, что в определенные периоды времени изменяться должны не только показатели, влияющие на величину премий и доплат, но и на основную часть заработной платы. Для этого необходимо проводить пересмотр установленных размеров тарифов, должностных окладов в соответствии с объективными требованиями воспроизводства рабочей силы соответствующей квалификации.

Принцип дифференциации заработной платы в зависимости от квалификации работников, условий труда, отраслевой значимости, а также региональной принадлежности заключается в установлении различного уровня оплаты труда, учитывающего объективные различия в труде. Реализация данного принципа осуществляется на основе дифференциации тарифной системы независимо от форм собственности.[3-4]

Среди принципов организации оплаты труда одним из важнейших является рациональное сочетание централизованного регулирования оплаты труда с децентрализованным. Организация оплаты труда в условиях административно-командной системы основывалась на жестком централизованном подчинении предприятий вышестоящим органам власти в вопросах организации заработной платы.

Наряду с положительными моментами, такими как стабильность в оплате труда, возможность долгосрочного установления дифференциации

заработной платы на общегосударственном уровне, данная система имела ряд недостатков. В частности, заработная плата была не достаточно гибкой, что снижало ее стимулирующее воздействие на работников. Переходный этап в развитии экономики нашей страны был сопряжен со снижением роли централизованного управления заработной платой, что привело к разрушению существовавшей ранее системы оплаты труда.

Принцип регулирования заработной платы в соответствии с изменением стоимости воспроизводства рабочей силы представляет собой важный инструмент сохранения

соответствующего уровня заработной платы путем увязки номинальной заработной платы с движением цен на потребительские товары и услуги.

Одним из основных инструментов, реализующих данный принцип, является индексация заработной платы. В условиях плановой экономики в индексации заработной платы не было необходимости, что объяснялось стабильностью экономической системы того периода и устойчивым уровнем цен. [5-6]

Переход от административно-командной системы к рыночным отношениям сопровождался резким повышением стоимости продукции. Это потребовало разработки нового механизма увязки заработной платы с уровнем цен на потребительские товары и услуги, не связанным с трудовым вкладом работников.

Подводя итог сказанному, можно с уверенностью утверждать, что гибкость взаимосвязи систем оплаты труда полностью соответствует самым современным требованиям эффективного материального стимулирования персонала и значительно повышает технологичность компании.

Совершенствовать любую существующую на предприятии систему заработной платы на более современную и эффективную можно быстро и безболезненно.

Таким образом, мероприятия по созданию системы качества или ее элементов не всегда требуют значительных финансовых вложений, однако должны реализовываться постоянно и всеми без исключения сотрудниками предприятия. Результаты исследования способов исполнения предпринимателями в практической деятельности принципов управления качеством и их влияние на изменение экономических показателей деятельности предприятия имеют важное значение для руководителей промышленных предприятий и их сотрудников, в том числе финансистов, а также специалистов и исследователей в области управления качеством. [3].

Список литературы

1. Огвоздин В. Ю. Управление качеством. Основы теории и практики. — М.: Дело и Сервис, 2009. —304 с.
2. Гличев А.В. Основы управления качеством продукции. – М.: РИА “Стандарты и качество”, 2001. -120 с.
3. Глудкин О.П. и др. Всеобщее управление качеством: Учебник для вузов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2001. – 600с
4. Вайсбурд В.А. Организация оплаты труда – важный элемент кадровой политики и стратегии // Вестник Самарского экономического университета. – 2015 г. – № 6 (128). – С 93-97.

5. Адаскин И. Оплата труда работников просвещения. – М.: Профиздат, 2016 г. – 289 с.
6. Рахимова А.А., Халиуллина Л. Анализ формирования и использования фонда оплаты труда // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 4-5. – С. 81-84.

Анализ инвестиционной деятельности предприятия с учетом внедрения инноваций
Analysis of the investment activity of the enterprise with the introduction of innovations



Бичиков Никита Владимирович,

студент кафедры социально-экономического планирования, ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (СФУ 660041, Красноярск, Свободный проспект 79)
bnv@list.ru

Гетя Анастасия Дмитриевна,

студент кафедры финансов, ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (СФУ 660041, Красноярск, Свободный проспект 79) *gety.anast@mail.ru*

Теменкова Полина Дмитриевна,

студент кафедры экономических теорий ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (СФУ 660041, Красноярск, Свободный проспект 79)
frolova.alex@mail.ru

Хмарская Василина Николаевна,

студент экономических теорий. ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (СФУ 660041, Красноярск, Свободный проспект 79) *khmarskaya@bk.ru*

Евдокимова Наталья Юрьевна,

студент, кафедра управления человеческими ресурсами, ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (СФУ 660041, Красноярск, Свободный проспект 79)
natashaevdok@mail.ru

Крестина Ольга Александровна,

студент, кафедра управления человеческими ресурсами, ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (СФУ 660041, Красноярск, Свободный проспект 79)
krestina.olya@mail.ru

Токтоева Раида Эмильевна,

студент, управление качеством ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (СФУ 660041, Красноярск, Свободный проспект 79)
toktoeva.rayida@gmail.com

Аннотация: Инновационная деятельность предприятия – это система мероприятий с использованием научных. Инновационный менеджмент направлен на достижение или поддержания необходимого уровня деятельности и конкурентоспособности предприятия с помощью взаимосвязанного комплекса действий. При воплощении в жизнь инновационного процесса разделяют общие и специфические методы. К первой категории относят: метод анализа и метод прогнозирования. Ко второй – экспертные, описательные и статистические методы. Ситуационный метод, как и системный анализ, факторный анализ и функционально-стоимостный анализ, относится к специфическим методам.

Summary: Innovative activity of the enterprise is a system of activities with the use of scientific. Innovative management is aimed at achieving or maintaining the necessary level of activity and competitiveness of an enterprise through an interconnected set of actions. When implementing the innovation process, common and specific methods are shared. The first category includes: the method of analysis and the method of forecasting. To the second – expert, descriptive and statistical methods. Situational method, as well as system analysis, factor analysis and functional cost analysis, refers to specific methods.

Ключевые слова: инновационная деятельность предприятия, инновации, управление инновациями, развитие инноваций.

Keywords: enterprise Innovation, Innovations, Innovation Management, Innovation Development.

Ситуация – совокупность значений факторов, которые влияют на функционирование предприятия или конкретного проекта в определенный период. Ситуационный подход синтезирует достоинства каждой концепции для конкретной инновационной ситуации. Основная задача данного метода – это рекомендации по применению конкретных методов для принятия управленческих решений в каждой отдельной ситуации. Такой подход открывает широкие возможности для творческих решений по применению инновационных или уже применяемых уже инструментариев, повышая ответственность исполнителя за свой выбор. Основным инструментом данного метода является ситуационный анализ. Задача такого подхода состоит в изучении современных технологий, предсказывания принятых решений, оценкой возможных последствий и принятия эффективных решений. Основной целью ситуационного анализа является установление основных факторов, которые окажут существенное влияние на развитие ситуации. Сегодня основными технологиями, которые используются при ситуационном анализе, являются: «мозговая атака», двухтуровое анкетирование, факторный анализ и кейс-метод. «Мозговая атака», состоящая, как правило, из двух туров, представляет собой

генерирование идеи и обсуждение выявленных идей, оценка их и выработка коллективной точки зрения. Первый тур заключается в высказывании своего мнения о развитии ситуации, закономерностях ее развития и предложения организационных воздействий, которые могут стать эффективными и приведут к цели. На данном этапе каждый должен высказаться, руководство обязано выслушать всех, а любая точка зрения должна быть обсуждена. [1]

Во втором туре происходит отсеивание идей, руководство с коллективом оставляет самые существенные и определяющие, которые в дальнейшем критически оцениваются. Данный этап можно назвать «суд»: есть сторонники и противники, руководитель как судья, основываясь на результаты обсуждения, принимает окончательное решение. Двухтуровое анкетирование представляет собой так же двухтуровое мероприятие. В первом туре каждый сотрудник получает специально разработанную анкету для установления важных факторов развития ситуации и обосновывает их выбор. Специалист ранжирует факторы по степени значения влияния. Второй тур представляет собой перекрестное рецензирование заполненных анкет. На этом этапе сотрудники получают чужую анкету и высказывают свое мнение о сделанных оценках, обязательно аргументируя свою точку зрения. На основании данных второго тура аналитическая группа определяет наиболее вероятное развитие ситуации. После аналитического ранжирования факторов результаты передаются руководителю для принятия окончательного решения. [2]

И «мозговая атака» и двухтуровое анкетирование можно использовать не только для установки факторов развития ситуации, но и для решения других задач ситуационного анализа, поэтому называются универсальными методами. Основой факторного анализа является предположение о том, что на основании статистических данных можно получить аналитическую зависимость, которая отражает степень влияния факторов и изменений на любые показатели, характерных для ситуации. Данный анализ определяет коэффициенты (нагрузки), которые характерны для влияния фактора на показатели, отражающие развитие и состояние ситуации. Применение факторного анализа основывается на обработке статистической информации, которая позволяет классифицировать факторы на существенные и несущественных, внутренние и внешние, основные и второстепенные. Коэффициенты влияние на основе обработки данных позволяют определить ранжирование факторов по важности, а также получить формулу для расчета ожидаемых значений показателей ситуации при любых изменениях факторов. [3]

Такие результаты более обоснованы и позволяют оценить ожидаемые изменения ситуации при разных изменениях факторов.

Ситуационный анализ при избытке информации резко снижает качество результатов. Шкалирование позволяет уменьшить число факторов, рассматриваемых при анализе оценки изменений ситуации при разных управленческих решениях. Такое уменьшение факторов называют понижением размерности задач. Также важная задача многомерного шкалирования – это содержательная интерпретация полученного набора факторов.

Для установления факторов влияющих на развитие ситуации можно использовать и другие методы. Вышеперечисленные варианты являются основными и часто используемыми. [4]

После установления всех факторов производят ранжирование в зависимости от степени влияния их на развитие ситуации, а также присваиваются индексы – специальная оценочная система, разработанная для оценки состояния ситуации и стратегических целей. После ранжирования и определения шкал можно переходить к формированию решающих правил с использованием порогового значения. Такие значения в решающем правиле соответствуют состоянию ситуации и распределяется от критического до наиболее необходимого. Еще одним эффективным методом разбора ситуации является кейс-метод. В данном случае предполагаемые ситуации должны быть близки к проблемам, с которыми может встретиться менеджер. Полученные в результате анализа навыки могут пригодиться в дальнейшей практике. Данный анализ состоит из: индивидуальной подготовки анализа, неформального обсуждения с отдельными специалистами, обсуждение аудиторией и обобщения результатов обучения в итоге. [5]

Еще методами ситуационного анализа являются методы формирования оценочных систем при многокритериальном оценивании, квалиметрические методы, методы формирования обобщенных критериев и другие.

Обобщая все вышеперечисленное, можно сделать вывод, что анализ управления организацией – это комплексный взаимосвязанный процесс по исследованию структуры и содержания управленческого цикла, труда, информационного и технического обеспечения, а также состава органов и издержек управления. Систематический анализ позволяет дать более полную оценку элементов, структурных подразделений, а также состояние и направления дальнейшего развития управления. Анализ может охватывать разные части управляющей системы в зависимости от задач и поставленных целей. Систематический анализ является важным связующим звеном между функциями управления и происходит циклически.

Ситуационный анализ необходим не только для разработки новой стратегии, но и для корректировки уже существующей. Следует регулярно проводить такой анализ, так как любая используемая маркетинговая стратегия нуждается в изменениях с учетом времени и новых разработок.

Физические лица могут в данном случае инвестировать косвенным образом, приобретая акции или через компанию – посредника. Прямые инвестиции возможны, только если будет совершена сделка купли-продажи либо заключен договор инвестирования в строительство.

Если город достаточно крупный, то наибольший интерес для инвесторов представляют офисы и торговые помещения. Соответственно предприниматели вносят ежемесячно арендную плату, а собственник помещения получает стабильный доход. В его обязанности входит только поддерживать состояние объектов на должном уровне.

В РФ такой вид инвестиций окупается в течение 9-10 лет, а годовая прибыль составляет процентов 10-12. Минимальная сумма вложений ориентировочно составляет 10 млн. рублей, но это позволит рассчитывать на небольшую часть в бизнес-центре. [3]

Но при таком раскладе часто возникают конфликты интересов между собственниками здания. Если имеются необходимые средства, стоит подумать о покупке этажа целиком, а лучше всего здания.

Инвестиции в офисный тип недвижимости имеют еще одно отличие от других: торговая и складская недвижимость требуют еще большую сумму для вхождения в проект.

Два года назад инвестиции в коммерческую недвижимость в нашей стране сократились на 65-70 %, но в текущем году прогнозируется увеличение вложений в этот сегмент рынка недвижимости, ситуация постепенно стабилизируется.

В настоящее время строительство коттеджей можно считать одним из самых выгодных способов вложения средств. Но нужно понимать что на старте требуются серьезные вложения.

Жители мегаполисов активно интересуются рынком загородного жилья. Самым перспективным при этом вариантом инвестирования считается покупка коттеджа на стадии фундамента. Перед покупкой нужно обязательно учесть наличие необходимых коммуникаций, уровень инфраструктуры, других показателей комфортной жизни. При воплощении в жизнь инновационного процесса разделяют общие и специфические методы. К первой категории относят: метод анализа и метод прогнозирования. Ко второй – экспертные, описательные и статистические методы. Ситуационный метод, как и

системный анализ, факторный анализ и функционально-стоимостный анализ, относится к специфическим методам.

Если верить опыту других стран, гостиница окупается приблизительно за срок 3-7 лет. Это хороший показатель, а кроме того, гостиницы с высоким уровнем сервиса и комфорта пользуются спросом у людей, посещающих крупные города.

Это вариант вложения средств больше подходит для тех инвесторов, которые уже проводили операции с недвижимостью. Для приобретения производственных помещений безусловно нужна определенная цель, просто так их не покупают.[2]

Если же инвестор новичок, то вкладывать деньги в недвижимость производственного типа ему стоит через управляющие компании или паевые инвестиционные фонды.

Самым выгодным для частных инвесторов вариантом является жилищное строительство. То есть приобретение жилья на стадии строительства либо в готовой новостройке, чтобы потом перепродать, либо сдать в аренду.

У этого варианта есть свои положительные и отрицательные стороны.

Плюсы:

- Высокий уровень надежности: жилье практически не теряет в цене;
- Высокая ликвидность и рентабельность;
- Как минимум 2 способа использования объекта недвижимости в будущем: можно перепродать или сдать в аренду.

Минусы:

- Формирование спроса за счет большого количества разных факторов;
- Риск заморозки строительства или полного его прекращения.

Но специалисты отмечают, что этот способ инвестирования менее рискован, чем, например, игра на бирже.

Вложения крупных денежных сумм в основной капитал, в возведение и реконструкцию различных объектов относят к так называемым реальным инвестициям. Такие вложения осуществляют государственные органы либо крупные частные корпорации.

Бюджетные инвестиции направляются на возведение различных социальных объектов, для обновления дотационных предприятий и так далее. В РФ инвестиционная деятельность не облагается налогами. Налогообложению подлежит только доход, полученный от нее.

Пример. Гражданин К. приобрел квартиру за 4 млн. рублей, чтобы впоследствии ее продать за 5 млн. рублей. Когда продажа будет совершена, налог для гражданина К. составит:[3]

- 0 рублей – если он купил квартиру более 5 лет назад (ранее было 3 года, данный срок установлен в 2016 году);
- 0 рублей – если в документах по купле-продаже указана стоимость менее 1 млн. рублей (фактически договор является фиктивным);
- 130 тыс. рублей – если поданы документы на получение вычета;
- 650 тыс. рублей – если документы на получение вычета не поданы.

Из примера видно, что снизить налог можно посредством получения вычета. Для этого нужно обратиться в территориальное отделение ФНС с подтверждающими документами.

Любому инвестору хотелось бы знать, какую прибыль он получит от своих вложений. Рассчитать это можно, только нужно учесть некоторые особенности. Пример.

Если для получения прибыли выбирается жилая недвижимость, расчет прибыли будет выглядеть следующим образом: Гражданин Д. приобретает однокомнатную квартиру в Екатеринбурге и сдает ее. Приблизительная стоимость жилья составила 2,2 млн. рублей. Около 80 тысяч рублей ушло на косметический ремонт.

Сдавать ее планируется за 20 тысяч рублей с включенными в оплату счетами за услуги ЖКХ.

Прибыль от квартиросъемщиков составит: 20 тыс. рублей * 12 месяцев = 240 тыс. рублей. 10 % от этой суммы отнесем на непредвиденные расходы разных видов.

Сумма чистого дохода составит: 240 тыс. рублей — 24 тыс. рублей = 216 тыс. рублей.

Доходность от вложения: 216 тыс. рублей / 2 200 000 * 100 = 9,8%.

Цифра безусловно, спорная, но в случае с инвестициями лучше обладать долей скептицизма, чем необоснованного оптимизма. [4-6]

Риски и как свести их к минимуму

При использовании любого вида инвестирования существует риск потерять свои средства. Чтобы снизить риск, нужно знать, какими схемами пользуются мошенники.

При таком типе инвестирования инвесторы выбираются при проведении торгов, разрабатывается такая схема финансирования, которую контролируют государственные органы, банковские организации, представители общественности. Это гарантирует эффективность расходования финансов.

Обоснование инвестиций – это предпроектный документ, который проходит экспертизу и утверждается в установленном законом порядке.

В состав этого документа входят следующие разделы:

- Цель вложения средств;
- Экономическая целесообразность инвестирования в конкретный объект;
- Данные, характеризующие объект строительства;
- Обоснование выбора места для возведения объекта;
- Оценка воздействия, которое при строительстве будет оказано на экологию;
- Расчеты ожидаемой эффективности.

А уже на основе этого документа составляют бизнес-план инвестиционного проекта.

Любому инвестору известно, что вкладывать деньги нужно по четко разработанному плану. Это позволяет увеличить прибыль, а риски, наоборот, свести к минимуму. Рассмотрим основные шаги по последовательному инвестированию в объекты строительства.

Список литературы

1. Решетникова Н.В., Шматко А.Д. Анализ передового опыта регулирования и поддержки инновационной деятельности // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2015. № 1 (1). С. 10.
2. Семенов В., Семенов С., Шматко А.Д. Проблемы инновационного инвестирования в экономике // Морской сборник. 2008. № 1. С. 57-59.
3. Шматко А.Д. Моделирование инновационной деятельности предприятий на основе методологии систем менеджмента качества // Вестник экономической интеграции. 2009. Т. 1. С. 78-81.
4. Гуськова Н.Д., Краковская И.Н., Слушкина Ю.Ю., Маколов В.И. Инвестиционный менеджмент: учебное пособие. М.: Кнорус, 2016. 450 с.
5. Досуева Е.Е., Кириллов Ю.В. Методический подход к оценке эффективности инвестиционных проектов // Инновационное развитие экономики: предпринимательство, образование, наука: сб. науч. ст., Минск: ГИУСТ БГУ, 2015. С. 72-76.
6. Новикова Т.С. Методы анализа эффективности проектов для обоснования государственной поддержки // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Социально-экономические науки. 2015. Т 9, вып. 2. С. 45-55.

Финансовые риски в деятельности предприятия

Financial risks in activity of enterprise



Артамонов Никита Алексеевич,

Казанский Федеральный Университет, Студент (бакалавр), artamonovn@inbox.ru

Кургинян Джони Гарриевич,

Казанский Федеральный Университет, студент (бакалавр), kurginyan_djoni@mail.ru

Artamonov N. A. Kurginyan D.G.,

Kazan Federal University

Аннотация: В данной статье рассмотрена сущность методов управления финансовыми рисками. Раскрывается методика управления финансовыми рисками, представлены финансовые риски характерные для ООО, методы расчета и уровень риска для деятельности предприятия.

В реальных условиях, при воздействии различных факторов риска могут использоваться разнообразные методы минимизации степени риска, влияющие на те или иные аспекты деятельности компании. В работе представлена характеристика наиболее актуальных и часто применяемых из них.

Summary: This article describes the essence of financial risk management methods. The technique of financial risk management is revealed, financial risks characteristic for LLC, methods of calculation and level of risk for activity of the enterprise are presented.

In the real world, under the influence of various risk factors, a variety of risk minimization methods can be used that affect certain aspects of the company's activities. The paper presents the characteristics of the most relevant and frequently used of them.

Ключевые слова: финансовые риски, методы управления рисками, способы снижения финансовых рисков.

Keywords: financial risks, risk management methods, ways to reduce financial risks.

На современном этапе развития экономики страны предприятиям предоставлена возможность самостоятельно распоряжаться своими финансовыми ресурсами, и в связи с тем, что устойчивое финансовое состояние является результатом не спонтанных, а

заблаговременно рассчитанных и проанализированных управленческих решений, проблема управления финансовыми рисками предприятия будет всегда актуальна.

Управление финансовыми рисками осуществляется на уровне всего предприятия, тем самым охватывая все направления деятельности, ставит перед собой цель обеспечить финансовую устойчивость и повысить результативность его деятельности.

Анализ термина «финансовый риск» позволяет сделать вывод о том, что среди ученых экономистов нет единого мнения, что же все-таки представляет собой финансовый риск. Обобщив все данные трактовки определения, пришли к выводу, что под финансовыми рисками предприятия характеризуется возможные негативные последствия в виде потери дохода, капитала, финансовых результатов предприятия, в ситуации, когда есть неопределенность условий осуществления финансовой деятельности предприятия.

К основному параметру дифференциации финансовых рисков в процессе управления ими относят такой признак, как вид финансовых рисков, который делится в свою очередь на такие риски, как: процентный, валютный, ценовой, инфляционный, налоговый, риск снижения финансовой устойчивости предприятия, риск неплатежеспособности, кредитный, инвестиционный, инновационный, а также на прочие риски [1, с. 145].

К основным этапам процесса управления финансовыми рисками на предприятии можно отнести: формирование информационной базы управления финансовыми рисками; идентификация финансовых рисков; всесторонний анализ и оценка финансовых рисков предприятия; выбор стратегии управления финансовыми рисками и воздействие на риск; мониторинг и контроль финансовых рисков.

Оценка риска дает возможность понять потенциальные опасности и их влияние на достижение поставленных целей организации. Выделяют такие методы оценки финансовых рисков, как: качественные, количественные и смешанные.

Финансовый риск – имеет динамичный характер, который меняет свой количественный уровень под влиянием как внешних, так и внутренних факторов, независимо от стадии функционирования предприятия [2, с. 116]. На его уровень можно и необходимо оказывать воздействие.

Любая компания в ходе своей хозяйственной деятельности подвергается воздействию различного рода рискам. Чтобы наиболее грамотно управлять рисками необходимо разработать и реализовать экономически обоснованные для данной компании рекомендации и мероприятия, направленные на минимизацию уровня риска до приемлемого уровня.

В реальных условиях, при воздействии различных факторов риска могут использоваться разнообразные методы минимизации степени риска, влияющие на те или иные аспекты деятельности компании.

Среди наиболее актуальных и часто применяемых выделяют следующие методы снижения финансовых рисков:

1. Метод уклонения от рисков – создание таких условий деятельности предприятия, при которых вероятность возникновения финансовых потерь заранее отсутствует. Данный метод следует применять только в тех случаях, когда на первое место для компании выходит избежание самого риска, а не получение прибыли.

На практике, хозяйственно-производственная деятельность компании сопряжена с крупными рисками, избежать которых бывает просто невозможно – изменение экономической ситуации в стране, риск банкротства, и т.п. При воздействии таких рисков наилучшим методом уменьшения убытков служит полное уклонение от возможности возникновения данных рисков. Так, к примеру, в производственной сфере бизнеса, если производство определенного вида продукции сопровождается большими рисками и существует вероятность понесения больших убытков, то стоит задуматься о прекращении производства данного вида продукции [1].

2. Метод принятия рисков на себя – покрытие убытков за счет собственного капитала.

Использование данного метода оправдано в тех случаях, когда вероятность наступления отрицательного результата невысокая и сумма потенциальных убытков не критичная, в том случае если компания может покрыть убытки текущими денежными потоками, либо резервными денежными фондами, созданными специально для таких случаев.

Так к данным рискам, которые компания может взять на себя и покрыть в случае возникновения, можно отнести брак при производстве продукции, порча при ее транспортировке, несоблюдение условий хранения и т.п. [2].

3. Метод предотвращения убытков – предотвращение вероятности возникновения убытков за счет уменьшения вероятности их наступления. Данный метод стоит применять только в том случае если вероятность наступления убытков велика.

Использование данного метода управления рисками непосредственно взаимосвязано с созданием и применением программы превентивных мероприятий, исполнение которых должно отслеживаться и пересматриваться с учетом произошедших изменений.

Примерами превентивных мер может служить использование работников охранных организаций, повышение квалификации водителей с учетом требований безопасности,

использование знаков обозначений, предупреждающих об опасной зоне и т.п. Правильное внедрение данного метода уменьшения убытков на предприятие поможет минимизировать вероятность их возникновения. Внедрение превентивных мер обоснованно только до тех пор, пока стоимость их проведения меньше выигрыша от их внедрения. Однако оценить рентабельность бывает трудно, поскольку превентивные меры могут окупиться только по прохождении несколько лет [3].

4. Метод уменьшения размера убытков – проведение мероприятий, направленных на снижение размера возможного убытка. Метод применяется в тех случаях, когда величина и вероятность возникновения потенциальных потерь достаточно велики.

Применение данного метода можно считать оправданным, когда деятельность предприятия по минимизации потерь направлена на уменьшение негативных воздействий, которые оказывают потери.

Среди всех программ по уменьшению величины потерь особого внимания заслуживает метод разделения.

Так, при обустройстве производственной территории, необходимо учитывать, к примеру, вероятность возникновения пожара. Разделения производства на несколько отдельных производственных помещений с учетом данного риска может быть оправданным. В случае, если одно производственное помещение сгорит, то предприятие не прекратит функционировать [4].

5. Страхование – передача ответственности по несению риска другой организации (страховщику). Метод может быть использован в тех случаях, когда вероятность возникновения потерь невелика, но величина потенциальных убытков критична.

На практике, к числу рисков, передаваемых на ответственность страховщику, можно отнести риски, связанные с возникновением ущерба, нанесенным зданиям, сооружениям, технике, оборудованию; риски, связанные с выплатой заработной платы работникам и т.п. [5].

6. Самострахование – создание собственных страховых фондов, предназначенных для покрытия убытков.

Главным условием применения метода является адекватная оценка размеров фонда покрытия потенциальных рисков – он должен соизмерим с возможностями компании. Недооценка величины риска может повлечь к его непокрытию, а слишком большой фонд может повлечь к уменьшению прибыли.

К числу преимуществ самострахования можно отнести:

- более гибкое и эффективно управление рисками, так как компания полностью контролирует средства страховых фондов;
- прибыль от функционирования фонда увеличивается в пользу компании;
- экономия на страховом взносе.

Тем не менее существуют и недостатки данного метода:

- необходимы специальные знания в сфере и квалифицированные работники;
- организационные затраты;
- воздействие инфляции на фонд [6].

7. Хеджирование – использование одного финансового инструмента для минимизации риска изменения цены другого.

При применении метода хеджирования стоит учитывать изменчивость процентных ставок и обменных курсов.

Метод хеджирования позволят снизить риски колебаний цены активов предприятия, позволяет более эффективно и гибко прогнозировать дальнейшую деятельность.

Хеджирование можно разделить на следующие виды:

- по типу хеджирующих инструментов – биржевые и внебиржевые;
- по размеру страхуемых рисков – полное и частичное хеджирование;
- по типу контрагента – хедж покупателя и хедж продавца;
- по типу актива – чистое и перекрестное хеджирование;
- по отношению к времени заключения базовой сделки – классическое и предвосхищающее хеджирование;
- по условиям хеджирующего контракта – одностороннее и двухстороннее [7].

В таблице 1 представлены финансовые риски характерные для ООО, методы расчета и уровень риска для деятельности предприятия.

Таблица 1 - Результаты оценки финансовых рисков ООО

Вид риска	Расчетная модель	Уровень риска
Риск ликвидности, потери платежеспособности	Абсолютные показатели ликвидности баланса	Зона критического риска
	Относительные показатели платежеспособности	Зона критического риска
Риск потери финансовой устойчивости	Абсолютные показатели структуры капитала	Зона критического риска
	Относительные показатели структуры капитала	Зона критического риска
Риск банкротства	Z – модель Альтмана	Зона минимального риска
	Z- модель Таффлера	Зона минимального риска
Валютный риск	Деятельность организации осуществляется в российских рублях	Зона минимального риска
Депозитный риск	Рейтинг надежности банков	Зона минимального риска
Кредитный риск	Концентрация кредитного риска	Зона допустимого риска
Инвестиционный риск	Коэффициент интенсивности инвестиционной деятельности по модели В.Г. Плужникова и С.А. Шишкиной	Зона минимального риска
Налоговый риск	Критерий ФНС РФ по оценке налогового риска	Зона минимального риска

В ходе анализа финансовых рисков было выявлено, что основными рисками представляющие угрозу хозяйственной деятельности ООО являются риски, связанные с потерей ликвидности, платежеспособности, в результате, потеря финансовой устойчивости организации, а также кредитный риск и риск увеличения себестоимости продаж.

Проблема низкой ликвидности, которая существенно сократилась за анализируемый период, является актуальной проблемой, которая должна быть решена в краткосрочной перспективе. Обобщая анализ данных по предприятию ООО, заключили, что предприятие имеет существенные проблемы, решение которых необходимо делить на две перспективы: краткосрочную и долгосрочную.

В краткосрочной перспективе предприятию необходимо решить проблему, связанную с увеличением себестоимости и острым риском неплатежеспособности из-за сокращения ликвидности.

Для реализации данных целей необходимо предпринять следующие мероприятия срок реализации которых не должен быть больше 1 года:

- реформирование структуры активов: увеличение доли ликвидных активов;
- увеличение доли долгосрочных заемных средств для увеличения ликвидности предприятия;
- анализ отклонений в производстве и принятие срочных мероприятий по остановке негативных тенденций роста себестоимости;

- выбор кредиторов, которые предоставляют лучшие условия и долгосрочное кредитование;
- реализация части дебиторской задолженности через факторинговую организацию за 90 % от первоначальной стоимости;
- выбор модели способов страхования рисков предприятия.

В долгосрочной перспективе предприятию необходимо изменить отношение к стратегическому планированию, реализации различных инновационных проектов, а также поиска путей для изменения себестоимости за счет внедрения инвестиций. Данных эффектов можно достичь с помощью следующих мероприятий, срок реализации которых может превосходить 1 год:

- изменение организационно-правовой формы на АО, в целях наращивания капитала;
- разработка различных инновационных проектов для снижения производственных издержек;
- увеличение доли заемных средств, в целях расширения деятельности предприятия.

Таким образом, были предложены мероприятия для долгосрочной и краткосрочной реализации, которые позволят минимизировать существующие финансовые риски.

Список литературы

1. Балдин К.В. Управление рисками: учеб, пособие – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 511 с.
2. Глуценко В.В. Управление рисками. Страхование., – Спб: Питер, 2015. -156 с.
3. Зайцев Н.Л. Экономика, организация и управление предприятием: учеб пособ. – 2-е изд., доп. М.: ИНФРА – М, 2017. – 455с.
4. Каранина Е.В. Управление финансовыми рисками: стратегические концепции, модели, профессиональные стандарты : учеб. пособие. Киров : Изд-во ВятГУ, 2015. – 217 с.
5. Курбанаева Л.Х. Способы оценки финансовых рисков.//Интеграционные процессы в науке в современных условиях: сборник статей Международной научно-практической конференции. В 2-хч. Ч.1. – Уфа: РИО МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2015. – 220 с. С.116-119.
6. Хохлов Н.В. Управление риском. – М.: Юнити-дана, 2017. – 239 с
7. Чернова Г.В. Управление рисками: учебное пособие – М.: ТК Велби, Проспект, 2017. – 91 с.
8. Шапкин А. С. Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций / 2-е изд., М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2016. – 544 с.

References

1. Baldin K. V. risk Management: studies, manual – М.: UNITY-DANA, 2017. – 511 p.

2. Glushchenko V. V. risk Management. Insurance., – SPb: Peter, 2015. -156 p.
3. Zaitsev N. L. Economics, organization and management: textbook. – 2nd ed., DOP. M.: INFRA – M, 2017. – 455s.
4. Karanina E. V. financial risk Management: strategic concepts, models, professional standards : studies. benefit. Kirov : Izd-vo Vyatgu, 2015. – 217 p.
5. Kurbanova L. H. Methods of assessment of financial risks.//Integration processes in science in modern conditions: collection of articles of the International scientific-practical conference. At 2: 00. Part 1. – Ufa: RIO ICII OMEGA SAINZ, 2015. – 220 p. P. 116-119.
6. Khokhlov N. In. Risk management. – M.: yuniti-Dana, 2017. – 239 sec.
7. Chernova G. V. risk Management: textbook – M.: TC velby, Prospect, 2017. 91 p.
8. Shapkin A. S. Economic and financial risks. Valuation, management, investment portfolio / 2nd ed., M.: Publishing and trading Corporation “Dashkov and K”, 2016. – 544 p.

Корпоративный финансовый контроль

Corporate financial control



Артамонов Никита Алексеевич,

Казанский Федеральный Университет, Студент (бакалавр), artamonovn@inbox.ru

Антоненко Всеволод Валерьевич,

Казанский Федеральный Университет, студент (бакалавр), vasya_smirnov_2016@inbox.ru

Nikita A. Artamonov,

Kazan Federal University, Student (bachelor), artamonovn@inbox.ru

Antonenko Vsevolod V.,

Kazan Federal University, student (bachelor), vasya_smirnov_2016@inbox.ru

Аннотация: В данной статье рассматриваются особенности ведения корпоративного финансового контроля. Рассмотрен порядок предоставления консолидированной финансовой отчетности, процесс её составления и контроля. Проанализирована необходимость перехода от РСБУ к МСФО.

Сделан вывод о том, что основные особенности финансового контроля в группах компаний основываются на специфике консолидации финансовой информации отдельных компонентов, входящих в группу.

Summary: This article discusses the features of corporate financial control. The procedure of presentation of consolidated financial statements, the process of its preparation and control. The necessity of transition from RAS to IFRS is analyzed.

It is concluded that the main features of financial control in groups of companies are based on the specifics of the consolidation of financial information of individual components of the group.

Ключевые слова: группа компаний, финансовый контроль, внутренний контроль, аудит, консолидированная финансовая отчетность.

Keywords: group of companies, financial control, internal control, audit, consolidated financial statements.

Одной из основных функций управления является контроль, при этом организация контроля – обязательный элемент управления общественными финансовыми средствами. В Российской Федерации любой экономический субъект обязан осуществлять внутренний контроль совершаемых фактов хозяйственной жизни [1].

Особые требования к внутреннему контролю предъявляются группам компаний. Группой компаний являются основные (материнские) и дочерние общества и преобладающее (головные) и зависимые общества. Согласно Федеральному закону от 26.12.1995 N 208-ФЗ (ред. от 15.04.2019) “Об акционерных обществах”, компания признается дочерней, если принимаемые ею решения может определять другая организация.

Обычно это происходит в случаях, если доля влияния другой компании составляет более 50% или если между этими организациями заключен договор. Зависимой компанией считается общество, более 20% голосующих акций которого принадлежат другой организации [2].

Группу компаний, в состав которой входит несколько отдельных компаний ведущих совместную деятельность, можно рассматривать как единый хозяйствующий субъект. Пользователи информации могут быть заинтересованы в финансовых показателях не только одной компании, а всего субъекта экономической деятельности.

Источником информации, содержащей комплексные элементы финансовых результатов, положения, и состояния всей группы, служит консолидированная финансовая отчетность.

Группы компаний составляют, представляют и раскрывают годовую консолидированную отчетность, а значит относятся к экономическим субъектам, подлежащим обязательному аудиту (внешнему контролю), что обязывает их организовывать и осуществлять также внутренний контроль ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской отчетности [3].

Таким образом, финансовый контроль в группах компаний можно рассматривать как систему внутреннего и внешнего контроля (см. рис. 1).



Рис 1. Корпоративный финансовый контроль

На территории Российской Федерации составление и представление консолидированной финансовой отчетности регулируется Федеральным законом от 27.07.2010 №208-ФЗ «О консолидированной финансовой отчетности» и IFRS 10 [4, 5].

Данная отчетность составляется в соответствии с требованиями МСФО, которая начала активно интегрироваться в российское пространство относительно недавно; переломным моментом перехода стали разногласия и сложности иностранных инвесторов, которым проблематично было разбираться с положениями РСБУ и понимать объективную эффективность вложенных средств.

Например, в отчете, составленном в соответствии с МСФО, балансовая стоимость активов не должна превышать средства, которые компания может получить от использования или же продажи этих активов. Согласно МСФО, долгосрочные активы должны проверяться на обесценивание. Данная мера отсутствует в РСБУ, а значит, может приводить к завышению балансовой стоимости.

В 2012 году было заявлено о том, что запланирован переход всего российского бизнеса на международные стандарты финансовой отчетности, начиная с 2018 года, тогда как с 2012 года обязательным это было только для общественно значимых компаний.

Но на данный момент о полном переходе говорить еще рано, так как этот процесс длительный и должен касаться не всего российского бизнеса, как отмечают эксперты. Рост инвестиционной привлекательности, повышение прозрачности деятельности бизнеса – положительные изменения после внедрения МСФО; появилась возможность сопоставлять аналогичные компании в России и за рубежом ввиду единого формата предоставления отчетности.

Консолидированная финансовая отчетность составляется наряду с бухгалтерской отчетностью организации в соответствии с МСФО в порядке, установленном с учетом требований законодательства Российской Федерации Правительством Российской Федерации по согласованию с Центральным Банком Российской Федерации [4].

Основная цель процесса консолидации – представление компаний, входящих в группу компаний, в качестве единого экономического субъекта. Процесс составления консолидированной финансовой отчетности можно рассмотреть как совокупность следующих этапов:

1. Оценка активов по справедливой стоимости и отражение соответствующих корректировок;
2. Осуществление взаимозачетов балансовой стоимости инвестиций материнской организации в каждую из дочерних (и доли в собственном капитале);
3. Определение и отражение деловой репутации;
4. Исключение внутригрупповых активов и обязательств, собственного капитала, доходов, расходов и денежных потоков, относящихся к операциям между организациями группы;
5. Объединение статей отчетности материнской организации с аналогичными статьями дочерних организаций.

Годовая консолидированная финансовая отчетность представляется акционерам и учредителям или собственникам имущества организации на русском языке с отражением ее показателей в валюте Российской Федерации [4].

Раскрытой данная отчетность считается исключительно тогда, когда она размещена в информационных системах общего пользования или опубликована в СМИ.

Доступна она должна быть вместе с аудиторским заключением (либо другим документом, составленным по результатам проверки промежуточной консолидированной финансовой отчетности) [4].

При составлении консолидированной финансовой отчетности используется также стандарт IFRS 12 «Раскрытие информации об участии в других организациях» [6]. Данный стандарт обязывает раскрыть информацию, исходя из которой пользователи консолидированной финансовой отчетности могут понять следующее:

- структуру группу, которая представляет отчетность;
- долю, относящуюся к деятельности и денежным потокам неконтролирующей доли участия групп.

Внешний финансовый контроль в группах компаний проводится посредством аудита консолидированной финансовой отчетности, так как достоверность ее сведений влияет на

принятие решений широкого круга заинтересованных лиц. Аудит регламентируется, в первую очередь, статьей 5 Федерального закона №208-ФЗ «О консолидированной финансовой отчетности» и МСА 600 «Особенности аудита финансовой отчетности группы», введенным в действие в России Министерством финансов в 2016 году.

При проведении аудита группы компаний принято выделять материнские и дочерние компании, а также головные и зависимые общества в качестве отдельных компонентов. Таким образом, аудит проводится на уровне как отдельного компонента, так целой группы. В связи со сложностью процесса консолидации возникают риски существенного искажения финансовой отчетности группы, поэтому во время осуществления внешнего контроля должен тщательно оцениваться факт включенности финансовой информации каждого компонента в отчетность группы [5].

В процессе консолидации необходимо произвести ряд корректировок, поэтому аудиторам нужно проверить их полноту, точность и надлежащий характер. Особое внимание уделяется случаю, когда учетная политика отдельного компонента и группы не совпадает. Тогда аудиторы должны оценить, является ли надлежащей корректировка финансовой отчетности компонента перед ее включением в отчетность группы [5].

Аудитор компонента, в свою очередь, отдельно предоставляет команде аудитора группы финансовую информацию компонента. Она проверяется на соответствие информации, включенной в консолидированную отчетность, с учетом дополнительных рисков недобросовестности или предвзятости руководства отдельного компонента или группы в целом [5].

Таким образом, основные особенности финансового контроля в группах компаний основываются на специфике консолидации финансовой информации отдельных компонентов, входящих в группу.

Составление, представление, раскрытие и аудит консолидированной отчетности включают в себя дополнительные риски, непосредственно влияющие на эффективность и результативность деятельности организации, а значит являются главными элементами финансового контроля в группах компаний.

Список литературы

1. О бухгалтерском учете [Электронный ресурс]: федер. закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ, – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122855/. (20.05.2019).
2. Об акционерных обществах [Электронный ресурс]: федер. закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8743/. (20.05.2019).

3. Об аудиторской деятельности [Электронный ресурс]: федер. закон от 30.12.2008 № 307-ФЗ. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_83311/. (20.05.2019).
4. О консолидированной финансовой отчетности [Электронный ресурс]: федер. закон от 27.07.2010 № 208-ФЗ. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103021/#dst0. (20.05.2019).
5. Особенности аудита финансовой отчетности группы (включая работу аудиторов компонентов) [Электронный ресурс]: международный стандарт аудита 600 от 09.11.2016 № 207н,– Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207298/. (20.05.2019).
6. Раскрытие информации об участии в других организациях [Электронный ресурс]: международный стандарт финансовой отчетности от 28. 12. 2015 № 207н– Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_193606/. (20.05.2019)

References

1. About accounting [Electronic resource]: Feder. the law of 06.12.2011 No. 402-FZ,– Mode of access: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122855/. (20.05.2019).
2. About joint-stock companies [Electronic resource]: Feder. law dated 26.12.1995 No. 208-FZ – access Mode:http://www.consultant.EN/document/cons_doc_LAW_8743/. (20.05.2019).
3. About audit activity [Electronic resource]: Feder. law of 30.12.2008 № 307-FZ. – Mode of access: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_83311/. (20.05.2019).
4. On consolidated financial statements [Electronic resource]: Feder. law of 27.07.2010 № 208-FZ. – Mode of access: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103021/#dst0. (20.05.2019).
5. Features of audit of group financial statements (including the work of component auditors) [Electronic resource]: international standard on auditing 600 from 09.11.2016 No. 207н,– Mode of access: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207298/. (20.05.2019).
6. Disclosure of participation in other organizations [Electronic resource]: international financial reporting standard 28. 12. 2015 No. 207н– Mode of access: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_193606/. (20.05.2019)

Применение методики тренингов в освоении прикладных дисциплин
The application of the methods of training in the development of applied disciplines



DOI 10.24411/2413-046X-2019-16038

Райченко Александр Васильевич,

доктор экономических наук, профессор, почетный работник высшего профессионального образования РФ, профессор кафедры теории управления ФГБОУ ВО Государственный университет управления

Raichenko Alexander Vasilyevich,

doctor of economic Sciences, Professor, honorary worker of higher professional education of the Russian Federation, Professor of the Department of management theory at THE State University of management

Аннотация: Публикация представляет анализ практики освоения и закрепления обучающимися, установленных федеральным государственным образовательным стандартом умений и навыков проведением линейки последовательных тренингов. Целью публикации является представление методики применения интерактивного освоения прикладных дисциплин в формате последовательного проведения тренингов. Задачами публикации является описание организации усложняющихся тренингов. Методы, представляемого публикацией исследования, основаны на построении органичной системы учебно-методического сопровождения освоения и закрепления умений и навыков деловой коммуникации. Особенностью применяемых методов является органичное развитие сложности, многофакторности, интерактивности участия обучающихся, обеспечивающих освоение ими коммуникаций делового общения. Результаты заключаются в том, что, представляемые публикацией учебно-методические разработки доведены до готовности к тиражированию, что определяет заинтересованность профессорско-преподавательского состава в ознакомлении, обсуждении и использовании представляемых положений в учебном процессе. Выводом публикации является обоснование высокой эффективности освоения и закрепления умений и навыков обучающихся применением методики тренингов.

Summary: The publication presents an analysis of the practice of mastering and securing by students, established by the federal state educational standard of skills and abilities by conducting a line of consecutive trainings. The purpose of the publication is to present the method of application of the interactive development of applied disciplines in the format of sequential training. The objectives of the publication is to describe the organization of complex training. The methods presented by the publication of the study are based on the construction of an organic system of educational and methodological support of mastering and consolidating the skills and abilities of business communication. The peculiarity of the methods used is the organic development of complexity, multifactorial, interactive participation of students, ensuring their mastering of business communication communications. The results consist in the fact that the educational materials presented by the publication are ready for replication, which determines the interest of the faculty in introducing, discussing and using the presented provisions in the educational process. The conclusion of the publication is the rationale for the high efficiency of the development and consolidation of skills of students using the method of training.

Ключевые слова: закрепление, компетенции, навыки, освоение, тренинг, управление.

Keywords: consolidation, competencies, skills, development, training, management.

Освоение и закрепление общекультурных компетенций в ходе преподавания прикладных дисциплин сегодня надежно обеспечивается проведением тренингов, предоставляющих конструктивные возможности построения учебного процесса [5,138]. Это можно проиллюстрировать на примере организации освоения курса дисциплины «Культура речи и деловое общение», непосредственно ориентирующей обучающегося на выработку и совершенствование конкретных умений и навыков деловых коммуникаций. Традиционное построение учебного процесса здесь не дает необходимого результата, прежде всего, потому, что приоритетно сориентировано на освоение контента, который в этой дисциплине, исключительно тесно переплетается с учебно-методическим инструментарием. Такая особенность предоставляет широкие возможности постановки и применения интерактивных методов освоения и закрепления умений и навыков, общепризнанно предоставляющих наиболее эффективный инструментарий решения подобных задач [2,167].

Для эффективной организации и конструктивного проведения всего комплекса интерактивных учебных мероприятий каждый из обучающихся выбирает себе корпорацию по его образовательному профилю. Это позволяет каждому обучающемуся пользоваться всей, имеющейся в открытом сетевом доступе, корпоративной информацией, насыщая все учебно-методические мероприятия освоения дисциплины профильным

контентом. Важно и то, что моделирование внутренних деловых коммуникаций обучающихся проводится на примерах реальной факторологии функционирования профильных корпораций, обеспечивая постепенное овладение ими соответствующей терминологией и языком общения [1, с. 44].

Организация освоения и закрепления компетенций дисциплины «Культура речи и деловое общение» у бакалавриантов первого курса института «Управления персоналом, социальных и бизнес коммуникаций» Государственного университета управления (ГУУ) проводится в режиме непосредственного участия каждого из них в программе выполнения последовательно усложняющихся тренингов. Их состав, содержание, преемственность подготовки и проведения определяются таким образом, что обеспечивают поэтапное наращивание обучающих опций, формирующих у бакалавриантов, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом умения и навыки [6, с. 29]. Так, тематикой практических занятий, предусматриваемых рабочей программой рассматриваемой дисциплины, обеспечивается последовательное проведение шести тренингов, представленных в таблице 1 следующим образом:

Таблица 1. Тематика и формат тренингов по дисциплине «Культура речи и деловое общение»

№	Тренинг		Формат	
	Название	Содержание	у	м
1.	Самопрезентация	Представление персональных конкурентных преимуществ	1	1
2.	Собеседование	Диалог претендента на вакансию с сотрудником службы персонала	2	3
3.	Инструктаж	Официальное ознакомление с ответами на возникающие вопросы	2+	3
4.	Совещание	Анализ и решение профильной задачи отдела с ролевым участием	3+	2
5.	Конфликт	Разрешение взаимных претензий в рамках деловой коммуникации	3+	2
6.	Конкуренция	Открытый конкурс предложений участников по освоению ресурсов	5+	20

Первый тренинг позволяет обучающемуся продемонстрировать работодателю наиболее востребованные качества и навыки в формате одноминутной само презентации. Его проведение позволяет не только зафиксировать входной уровень владения

обучающимся умениями персонального выступления, но и нарабатывает навыки, повсеместно востребуемые в ходе делового общения. Важной для организации учебного процесса особенностью тренинга является возможность его проведения на первом практическом занятии без предварительного предупреждения обучающегося, что сразу обуславливает его позиционирование в конкурентной среде. Как правило, большинство из обучающихся не удовлетворяются уровнем собственного выступления, присылая позднее, на электронную почту преподавателя видео ролик с записью его более совершенного варианта.

Формат проведения второго тренинга «Собеседование» строится на диалоге представителя службы персонала и претендента на замещение конкретной вакантной должности на основании публикации объявления работодателя. Этим тренингом моделируется ситуация приглашения на собеседование и его проведения с уже отобранным для этого кандидатом, в том числе по результатам его отбора по соответствующей оценке, присланной ранее само презентации. Участие в данном тренинге двух обучающихся предполагает проведение его в два сета по 3 минуты каждый, с обменом выполняемых ими ролей, что позволяет оценить уровень освоения и применения, как собственных, так и партнерских навыков с противоположенных позиций.

С проведения тренинга «Инструктаж» начинается непосредственное погружение обучающегося в среду корпоративного делового общения на основе формирования первоначального представления о правилах и условиях должностного функционирования. Участие в этом тренинге в формате «2+», моделируя многостороннюю конфигурацию построения делового общения, непосредственно позиционирует обучающегося в иерархии корпорации. Это позволяет ему освоить спектр самых необходимых умений конструктивной деловой коммуникации, активно востребуемых в ходе проведения практически последующих тренингов. Формируемые участием в проведении этого тренинга первичные общекультурные умения и профессиональные навыки становятся конструктивной основой проведения всех последующих интерактивных форматов моделирования ситуаций делового общения в корпоративной среде конкретной организации.

Подготовка и участие в проведении тренинга «Совещание» полноценно моделируют ролевое поведение каждого, из 3-х и более обучающихся, в определении целей, постановке задач, согласовании взаимодействий, распределении ответственности и других штатных управленческих процедурах. Это обеспечивает соответствующую адаптацию

формирования и закрепления навыков деловой коммуникации, проецируемую на погружение в условия и применение индикаторов организации ключевых процедур выработки, принятия и реализации управленческих воздействий. Данный тренинг может эффективно реализовываться уже в формате малой деловой игры, что, фактически и происходило в формировавшихся для его проведения малых группах обучающихся, детально прорабатывающих, расписываемый по функционально-должностному взаимодействию сценарий. При этом допускается как последовательная смена, так и закрепление обучающихся за должностями на все сеты проведения тренинга «Совещание».

Наиболее активно и драматично проявляются потребности в освоении совершенно необходимых умений и навыков делового общения обучающихся в ходе участия в проведении тренинга «Конфликт». Изначально провоцирующий на противопоставление позиций, амбиций, реакций участников этот тренинг наиболее ярко раскрывает их психологические характеристики, позволяя обратить внимание на необходимость упорядочивания организации делового общения. Для ведущего практическое занятие преподавателя он представляет определенную сложность, прежде всего тем, что, как правило, востребует его непосредственное участие в оптимизации взаимодействий обучающихся. Вместе с тем, контрастно проявляющиеся в ходе проведения этого тренинга личные качества участников становятся конструктивным фактором корректировки дальнейшей персональной работы с ними.

Завешает линейку тренингов освоения компетенций дисциплины «Культура речи и деловое общение» проведение учебно-методического формата «Конкуренция», в котором преподаватель возвращает себе, делегированную ранее участникам роль ведущего. В формате открытого конкурса преподаватель выставляет для участников профильно адаптированные лоты, сравнение предложений по освоению которых обучающимися оценивается персонально по каждому из них. Ключевыми критериями оценки участия обучающихся в этом тренинге, как и во всех других мероприятиях освоения компетенций данного курса, является оценка персонального уровня соответствия культуры речи и делового общения принятым этическим нормам и корпоративным правилам. Конструктивное участие обучающихся в проведении тренингов позволяет им освоить важнейшие ресурсы деловой коммуникации, представляемые в таблице 2 следующим образом:

Таблица 2. Осваиваемые обучающимися в формате тренинга ресурсы деловой коммуникации

Ресурсы	Процедуры освоения и закрепления умений и навыков коммуникации	Тренинги
Аутотренинга	Самонастройки, подготовки, тренировки, оптимизации состояния	1, 2, 3, 6,...
Аналитики	Выделения, исследования, сравнения, сопоставления, заключения	3, 4, 5, 6,...
Мнемоники	Систематизации, закрепления и использования первичной информации	2, 3, 5, 6,...
Физиогномики	Восприятия и применение мимики в деловом корпоративном общении	1, 2, 3, 6,...
Кинессики	Построения и понимание образа жестикуляцией в деловом общении	1, 4, 5, 6,...
Риторики	Овладения и использования ресурсов речи в деловом общении	1, 2, 4, 6,...
Полемики	Совершенствование личного участия в обсуждении, дискуссии	1, 2, 5, 6,...
Коммутации	Построение и использование систем и ресурсов взаимосвязи	3, 4, 5, 6,...
Коммуникации	Установление внутреннего и внешнего делового взаимодействия	3, 4, 5, 6,...
Кооперации	Объединения участия субъектов в общей процедуре взаимодействия	3, 4, 5, 6,...
.....

В таблице 2 приводятся только совершенно очевидные примеры постановки и применения процедур и тренингов в освоении ресурсов делового общения. Открытый формат заполнения таблицы 2 указывает на очевидную потребность в продолжении и развитии состава и содержания ресурсов, процедур, тренингов освоения обучающимися умений и навыков делового общения. Вместе с тем, уже представленные в таблице 2 положения позволяют эффективно применять их в процессе обучения и разрабатывать новые тренинги и деловые игры. Так, на этой основе автором вместе с коллегами по научно-исследовательской части ГУУ были разработано, апробировано, адаптировано и успешно применяется в качестве организационно-методического сопровождения проведения комплексной деловой игры «Управление» имитационно-моделирующий комплекс финансово-производственного цикла, категорийно-понятийный тезаурус теории управления и мультимедийный «тьютор» управленческого тезауруса, зарегистрированные в Реестрах госрегистрации базы данных программ для ЭВМ [3, 4]. Необходимой методической основой разработки этих современных цифровых решений

стал опыт применения тренингов и малых деловых игр в освоении компетенций управленческих дисциплин.

Ключевым конкурентным преимуществом применения формата тренинга в качестве учебно-методической разработки освоения и закрепления компетенций управления, является то, что он одинаково продуктивен не только в аудитории или в контролируемом дистанционно учебном процессе, но и в любом варианте самостоятельного режима применения. Так, бакалаврианты первого курса института Управления персоналом, социальных и бизнес коммуникаций Государственного университета управления, представляют на практическом занятии уже наработанный ими уровень владения компетенциями, получающий соответствующую оценку преподавателя. При этом основная содержательная работа выполняется обучающимися вне аудитории, на подготовительной стадии, в ходе освоения и закрепления выполнения заданий и проектирования вероятных сценариев развития каждого конкретного тренинга, с завершающей демонстрацией и оценкой достигнутого уровня на практическом занятии.

Постановка и применение такого, распределенного формата организации освоения и закрепления умений и навыков основывается на мобилизации потенциала самооценки каждого обучающегося, приводящей, как правило, к многократному повторению тренинга для достижения желаемого им уровня оценки преподавателя. Эффективность этого можно оценить при просмотре видео роликов с записью тренингов, присылаемых на электронную почту преподавателя обучающимися, стремящимися пересдать какое-то конкретное задание, получившее при выполнении на практическом занятии не удовлетворившую их оценку. Отражаемое на ролике количество циклов перезаписи наглядно демонстрирует многократность проведенной обучающимся тренировки, адекватно характеризуя выполненную им учебную работу. Эта опция позволяет также дистанционно сдать, предусмотренный освоением курса тренинг, обучающемуся, временно не имеющему возможности посещать занятий по уважительной причине.

Формирование банка видеоматериалов, персонифицировано представляющих реально освоенные обучающимися умения и навыки, открывает широкие возможности их использования, как в учебном процессе, так и, например, в профессиональном отборе заинтересованных работодателей. В освоении и закреплении умений и навыков эта опция уже инициативно используется обучающимися, многие из которых впервые стали адекватно оценивать собственный уровень, определять слабые составляющие, отрабатывать сложные коммуникации и т.п. Эта опция особенно востребована в групповых тренингах, проводящихся в форматах «2+», где, периодически

перераспределяемое ролевое участие каждого обучающегося позволяет также выявить, наиболее адаптивные для него, должностные позиции.

Ролевое участие обучающихся в проведении групповых тренингов становится необходимым переходом к формату деловой игры, предоставляющему каждому из них возможность интерактивно отработать закрепленную коммуникацию. Широко и разнообразно востребуемый сегодня учебным процессом формат деловой игры становится органичным развитием тренингов еще в режимах самоподготовки, что также наглядно демонстрируют видеозаписи наработки деловых коммуникаций обучающимися. Он применяется уже в завершении линейки тренингов, когда наработанные навыки обучающихся и собственно освоение ими методики ролевого участия в деловой игре позволяют загружать в выстроенную коммуникацию, не только должностной, но и профильный контент постановки и разрешения конкретных задач управления.

Список литературы

1. Богданова Е.С. Интерактивные методы обучения текстовой деятельности. Монография – М.: ИД Неолит, 2017, 188 с.
2. Ботуз С. Интеллектуальные интерактивные системы и технологии управления (Методы и модели управления...): Учебное пособие / 3-е изд., доп. – М.:Солон-пресс, 2014, 340 с.
3. Interactive development of managerial competencies. V.Y. Afanasiev, E.A., Mitrofanova, A.V. Raychenko and an. Monographic. – Rome: Eurilink, 2015, 160 p.
4. Категорийно-понятийный тезаурус теории управления. Афанасьев В.Я., Райченко А.В. и др. – М.: Реестр государственной регистрации базы данных. Свидетельство №2014620375 от 22.01.14.
5. Кашлев С.С. «Интерактивные методы обучения».-М.: ИД Тетра системс,2016, 224 с.
6. <http://technomag.edu.ru/doc/172651.html> Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетенций.

Сценарное планирование как основа разработки стратегии: теоретико-методические аспекты

Scenario planning as a basis for strategy development: theoretical and methodological aspects



DOI 10.24411/2413-046X-2019-16039

Демкина Ольга Витальевна,

кандидат экономических наук, Государственный университет управления, РФ, г. Москва

Шаламова Наталия Гавриловна,

кандидат экономических наук, доцент, Государственный университет управления, РФ, г. Москва

Demkina Olga Vital'evna, PhD,

associate Professor, State University of Management, Russia, Moscow

Shalamova Nataliya Gavrilovna,

PhD, associate Professor, State University of Management, Russia, Moscow

Аннотация: Современную практику разработки стратегии невозможно представить без сценарного планирования. В статье основное внимание сосредоточено на подготовительном этапе сценарного планирования, от качества выполнения которого зависит эффективность выполнения последующих этапов. Показано, что теоретико-методические аспекты данного этапа разработаны недостаточно. Авторами разработаны и обоснованы методические рекомендации к определению и структуризации предмета исследования, включая формулировку гипотезы для придания целенаправленности сценарному планированию в условиях неопределённости среды; использование трехмерной системы координат (время, уровень разработки, масштаб) для задания границ сценариев; определение временного горизонта сценарного планирования и его периодизацию с использованием теории жизненных циклов; модификацию классических методов стратегического анализа для адекватного отражения многомерности объектов сценарного планирования.

Summary: Modern practice of developing a strategy can not be imagined without scenario planning. The article focuses on the preparatory stage of scenario planning, the quality of which depends on the efficiency of the subsequent phases. It is shown that the theoretical and methodological aspects of this stage are not sufficiently developed. The authors have developed and substantiated guidelines for the definition and structuring of the subject of the study, including the formulation of a hypothesis to focus the scenario planning in conditions of environmental uncertainty; use of a three-dimensional coordinate system (time, level of development, scale) for defining the boundaries of scenarios; definition of the time horizon of scenario planning and its periodization using the theory of life cycles; modification of classical methods of strategic analysis to adequately reflect the multidimensionality of scenario planning objects.

Ключевые слова: гипотеза, границы разработки сценариев, жизненный цикл, многомерные методы, стратегическое управление, сценарии, сценарное планирование, теория цикличности.

Keywords: hypothesis, scenario development boundaries, life cycle, multidimensional methods, strategic management, scenarios, scenario planning, cyclical theory.

В последнее время сценарный метод получил широкое применение в России как инструмент разработки стратегий на государственном, региональном и отраслевом уровне. К этому методу чаще стали обращаться организации для определения стратегических направлений развития. Однако, как показывает анализ утвержденных документов [1], разработка стратегий не основывалась в полной мере на научно обоснованной методологии и четкой методике проведения сценарного анализа и последующих работ по формированию сценариев.

Несмотря на то, что проблематика сценарного планирования (СП) широко освещена в специальной литературе, ряд важных в научном и практическом плане вопросов, остаются недостаточно исследованными. Мало внимания уделяется постановке задачи СП, определению границ и направлений исследования. Так, такие авторы, как [3, 5] в структуре процесса СП данный этап не выделяют, предлагают работу по формированию сценариев начинать непосредственно с этапа анализа и прогнозирования факторов внешней среды. В [4, 6] только упоминается о необходимости определения предмета исследования, однако подробно этот вопрос не раскрывается.

Большинство работ в области СП, как показывает анализ, не ориентированы на специфику его применения для разработки стратегии организации. На наш взгляд, содержание работ по сценарному анализу и формированию сценариев в значительной

степени определяется тем, в какой области будут использоваться полученные результаты. В частности, объектами СП при разработке стратегии являются объекты стратегического анализа, теоретико-методические аспекты исследования, которые рассмотрены в литературе по стратегическому управлению.

Следует также отметить, что многие авторы для проведения СП предлагают использовать классические методы и инструменты стратегического анализа, такие как PEST-анализ, модель «Пять сил конкуренции», SWOT-анализ и др. Данные методы были разработаны для применения в условиях относительно стабильной среды. В тоже время сценарный метод предназначен для формирования сценариев развития в условиях динамичной среды при отсутствии полной и точной информации о тенденциях изменения факторов внешней среды. Это требует модификации методов стратегического анализа для проведения СП [7].

Все вышесказанное обуславливает актуальность и значимость рассматриваемой темы исследования, посвященной формированию теоретико-методических положений по использованию сценарного планирования для разработки стратегии развития организации в условиях неопределенности и нестабильности внешней среды.

Как уже отмечалось, особое значение имеет постановка задачи СП, т.е. установление и структурирование предмета исследования, включая определение целей и границ исследования. От правильности постановки задачи во многом зависит эффективность выбранной стратегии посредством проведения сценарного анализа и формирования сценариев. С точки зрения методологии при этом нужно исходить из требований, которые предъявляются к анализу и планированию. К числу базовых требований относятся целенаправленность, системность, комплексность, объективность и др.

Учет требования целенаправленности позволяет выделить границы объекта СП, обеспечить адресность и конкретность получаемых результатов. В тоже время следует отметить, что сценарии сами по себе не задают никакую цель, это лишь некое суждение о будущем развитии объекта, а сама цель по своей природе имеет неопределенный характер, что усложняет процедуру целеполагания. Для решения этой проблемы предлагается формулировать гипотезу, а сценарии использовать как средство ее проверки либо опровержения. С этой точки зрения, сценарии разрабатываются для принятия, либо опровержения какой – либо гипотезы о развитии объекта исследования. В таблице 1 приведены примеры формулирования рабочих гипотез при проведении СП применительно к организации в целом, для которой разрабатывается корпоративная стратегия.

Таблица 1 - Примерные формулировки рабочих гипотез при использовании сценарного метода для разработки корпоративной стратегии

Наименование элемента корпоративной стратегии	Формулировка рабочей гипотезы
Обоснование необходимости и целесообразности диверсификации	Диверсификация деятельности позволит организации повысить ее стоимость, увеличит прибыльность и снизит риски
Выявление степени диверсификации	Узкая диверсификация обеспечит организации быструю окупаемость затрат
Определение вида диверсификации	Связанная диверсификация обеспечит создание дополнительного конкурентного преимущества за счет передачи технологий в новый вид деятельности
Определение способа диверсификации	Создание альянса с действующей организацией в новой отрасли позволит занять значимую долю рынка в течение короткого времени
Выбор формы сотрудничества	Интегрированный маркетинг и распределение позволят охватить широкий круг потребителей в новой отрасли и обеспечат прирост продаж не менее 20% в год
Определение приоритетов инвестирования	Инвестирование в новый вид деятельности на среднем уровне будет достаточным для занятия значимой доли рынка
Организационные изменения	Переход к дивизиональной структуре обеспечит быструю адаптацию к новому рынку

Приведенные формулировки гипотез уточняются исходя из специфики рассматриваемой организации и детализируются посредством формулирования конкретных вопросов.

Учет требований системности и комплексности позволяет охватить все основные аспекты объекта СП в их увязке, что обеспечит полноту и реальность разработанных стратегий. Сложность и многогранность объекта СП обуславливает использование многомерного представления для определения его границ. Авторами предлагается рассматривать сценарии в трехмерном пространстве (рисунок 1).

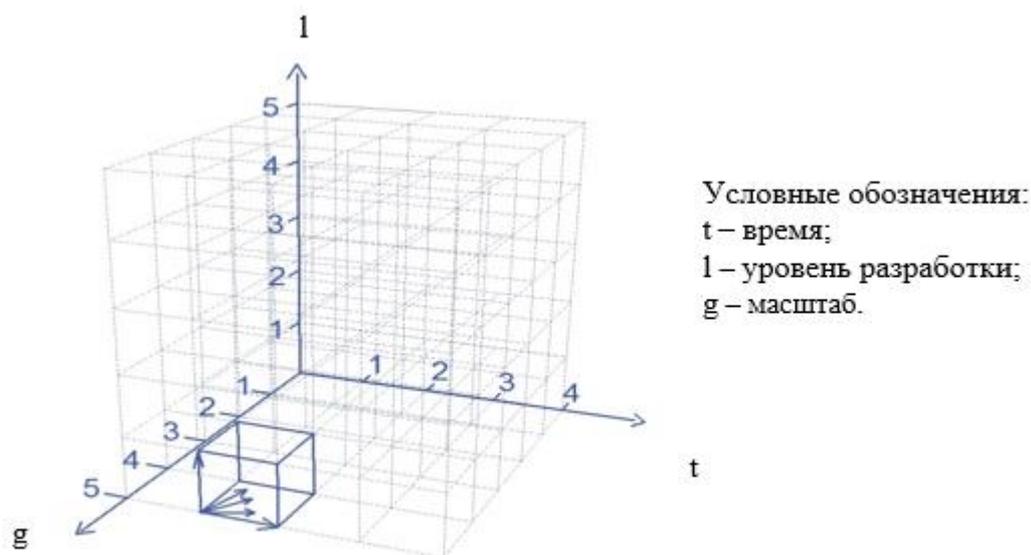


Рисунок 1 – Трехмерная модель определения границ для разработки сценариев

В качестве системы координат выбраны следующие характеристики:

- уровень разработки сценариев. Применительно к разработке стратегии организации объектами СП в соответствии с методологией стратегического менеджмента могут быть – корпоративный, деловой и функциональный уровни. Как правило, выбор уровня для СП осуществляется на основе видения владельцев бизнеса, руководства организации. Проведение сценарного анализа и формирование сценариев имеют свои особенности для каждого из выделенных уровней;
- масштаб, который определяется географией деятельности организации. Важным с точки зрения процедуры разработки сценариев является вопрос, на каком рынке функционирует организация и куда она собирается двигаться в перспективе. Например, если на данном этапе организация работает на локальном рынке, а в перспективе планирует завоевать региональный, то процедура разработки сценариев, включаемых в них переменных, будет совершенно другой, чем в случае, когда такого перехода не планируется. Для данной координаты предлагается рассматривать следующие уровни: глобальный, национальный, региональный и локальный;
- период времени. Обычно выделяют следующие временные горизонты: краткосрочный (ближайший год), среднесрочный (3 – 5 лет) и долгосрочный (от 5 лет). СП является эффективным инструментом разработки стратегии для среднесрочного и долгосрочного горизонта. Временные границы зависят от целого ряда факторов, таких как политические выборы, экономические циклы, уровень технологических изменений, жизненные циклы продукции, перспективы планирования конкурентов и т.д. Например, для предприятий

оборонной промышленности временной горизонт сценарного планирования составляет 10-15 лет, т.к. это средний цикл НИОКР в оборонной промышленности.

Следует отметить, что в условиях неопределенности сложно определить временной промежуток, на который целесообразно разрабатывать сценарии, поскольку заранее неизвестно каким образом и с какой скоростью будут изменяться факторы, формирующие сценарии развития.

Выбор временного периода сценариев предлагается осуществлять исходя из теории жизненных циклов. Теория цикличности предусматривает взаимосвязь и взаимообусловленность различных экономических циклов [2]. Применительно к сценариям предлагается рассматривать следующие объекты: экономика страны, отрасль (рынок), организация. Выделенные жизненные циклы взаимосвязаны следующим образом: кривая жизненного цикла организации является частью синусоиды кривой жизненного цикла отрасли, а кривая жизненного цикла отрасли является частью более общего цикла развития экономики государства, что отражено на рисунке 2.

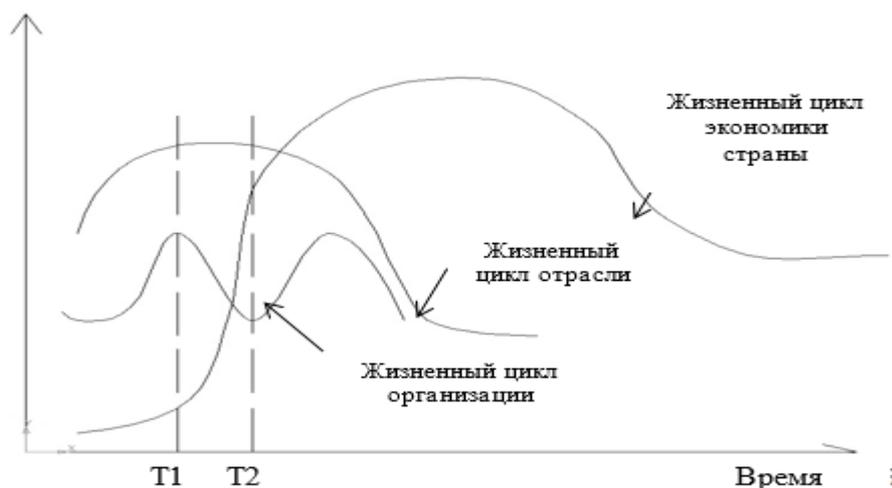


Рисунок 2 – Синусоиды жизненного цикла организации, отрасли, экономики страны

Как видно из рисунка 2, объект СП в момент времени T1 характеризуется сочетанием определенных стадий рассматриваемых жизненных циклов (стадия зарождения жизненного цикла отрасли, стадия зрелости жизненных циклов организации и экономики страны), а его положение в момент времени T2 определяется измененным составом стадий жизненных циклов (стадия развития жизненного цикла отрасли, стадия зрелости жизненного цикла экономики страны и стадия спада жизненного цикла организации).

Таким образом, если развитие ситуации происходит плавно в рамках одной стадии для выделенных жизненных циклов, можно рассматривать этот период целиком в рамках каждого из вариантов сценариев. Если же в процессе разработки сценариев планируется

переход на следующую стадию для любого из данных жизненных циклов, то необходимо рассматривать подпериоды (временные отрезки) в формируемых вариантах сценариев, поскольку становится некорректным использование одних и тех же показателей на протяжении всего времени их реализации.

Важным требованием к СП является объективность, что достигается использованием обоснованных методов, квалифицированных специалистов и др. Трендом в управлении последних десяти лет является широкое использование многомерных методов анализа. Объяснением этому могут быть две причины:

- использование системного подхода при исследовании экономических процессов и объектов, как на практическом, так и на теоретическом уровне;
- ускорение и усложнение экономических процессов, повышение уровня их неопределенности и нестабильности.

Исходя из этого классические методы стратегического анализа следует модифицировать для обеспечения их адекватности сложности объекта СП. В качестве примера рассмотрим предлагаемую авторами многомерную модель PEST-анализа, которая для наглядности представлена в виде развертки гиперкуба в таблице 2 (условный пример).

Таблица 2 – Динамический PEST-анализ (фрагмент)

Группа фактор	Вариант сценария	Состояние фактора			
		краткосрочный период	среднесрочный период	долгосрочный период	
Технологические факторы	Уровень развития технологий	оптимистический	Окончание стадии прикладных исследований	Окончание стадии экспериментальных разработок, переход к стадии первичного освоения продукта	Запуск основного производства, подготовка продукта к выходу на рынок
		реалистический	Окончание стадии фундаментальных исследований	Окончание стадии прикладных исследований, подготовка к проведению экспериментальных разработок	Окончание стадии экспериментальных разработок, переход к стадии первичного освоения продукта
		пессимистический	Неудачное завершение стадии фундаментальных исследований, отсутствие научного результата	Окончание стадии фундаментальных исследований	Окончание стадии прикладных исследований, подготовка к проведению экспериментальных разработок

Аналогичным образом предлагается модифицировать и другие методы стратегического анализа.

В заключении следует отметить, что применение СП для разработки стратегии развития организации требует тщательного и серьезного подхода к постановке задачи исследования. Использование предложенных методических рекомендаций на практике позволит обоснованно определить направления и границы СП с учетом специфики конкретной организации, и тем самым, снизить трудоемкость и повысить качество разработки стратегических решений.

Список литературы

1. Акт правительства Российской Федерации “Правила разработки, корректировки, осуществления мониторинга и контроля реализации стратегии социально-экономического развития Российской Федерации” Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации. № №34. Ст. 4895.
2. Демкина О.В. Формирование инновационной политики наукоемких организаций на основе интеграции методов стратегического анализа и прогнозирования: монография / О.В. Демкина, Н.Г. Шаламова. – М.: Издательство «Русайнс», 2019. – 201 с.
3. Ковалев П.П. Сценарный анализ, методологические аспекты / П.П. Ковалев // Финансы и кредит. – 2009. – №44 (380). – с. 9-13.
4. Лубков В.А. Объект и этапы стратегического анализа организации / В.А. Лубков // Российское предпринимательство. – 2013. – Том 14. – № 8. – С. 46-51.
5. Колущинская О.Ю. Методология сценарного анализа оценки привлекательности стратегии промышленного предприятия / О.Ю. Колущинская // Сибирский торгово-экономический журнал. – 2015. – №2(20). – С.54-56.
6. Линдгрэн М. Сценарное планирование. Связь между будущим и стратегией / М. Линдгрэн, Х. Бандхольд. – М.: Олимп-Бизнес, 2009. – 256с.
7. Шаламова Н.Г. Модификация методов стратегического анализа с учетом динамики развития экономических процессов / Н.Г. Шаламова, В.А. Шевырев // Вестник университета. – 2013. – № 12. – С. 148-151.

**Влияние мифов древнего Ближнего Востока на формирование некоторых
библейских сюжетов и символики**
**The influence of myths of the ancient Near East on the creation of some biblical plots and
symbols**



УДК 7.032(31) +7.04

DOI 10.24411/2413-046X-2019-16040

Карль Нубарян,

*аспирант, кафедра Рисунка и живописи, Российский государственный университет им.
А. Н. Косыгина, Россия, г. Москва*

Charl Noubarian,

*PhD student Department of drawing and painting, Russian State University named after A.N.
Kosygin, Russia, Moscow*

Аннотация: Статья посвящена происхождению мифа и его символики на Древнем Ближнем Востоке. Выделяются факторы возникновения мифа, раскрывается понятие символического языка. Рассматриваются различия в понимании мифа с точки зрения клинописных текстов и философии. Выявляется влияние мифа на формирование сюжетов библейских текстов и символики. Приводятся примеры некоторых символов и сюжетов.

Summary: The article is devoted to the myth's origin and its symbolism in the ancient Near East. The article identifies the factors of the myth's origin, revealing the concept of a symbolic language. It reviews of distinctions in understanding of myth from the view of cuneiform texts and philosophical point of view. Determines the influence of the myth on biblical texts and symbols. Examples of several plots and symbols are given.

Ключевые слова: культура; язык; цивилизация; мифология; миф; сюжет; символ.

Keywords: culture; language; civilization; mythology; myth; plot; symbol.

Перед человечеством на всех этапах его существования стоит проблема недостатка знаний о мире. На заре развития человек был озадачен движением небесных тел и сменой природных циклов, находился под угрозой природных стихий и диких животных, наблюдал рождение и смерть. Сновидения были не менее реальны, чем окружающий мир,

поскольку мир был не более понятен, чем сон. Человек был вынужден стремиться проникнуть в тайны бытия. Первым значительным достижением на пути познания стал миф.

Для рассмотрения факторов и особенностей формирования первых мифологических систем стоит обратиться к истории ранних цивилизаций, возникших на Ближнем Востоке.

В начале четвертого тысячелетия до нашей эры на юге Месопотамии пришли Шумеры. Населявшие территорию семитские народы на тот момент создали первые развитые сельскохозяйственные поселения, основанные на системе оросительного земледелия. В результате взаимодействия шумеров с местным населением, возникла культура, превосходившая в зрелости культуры своего времени. Здесь впервые возникла система письма – клинопись. Письменность и коллективный труд явились важнейшими факторами гражданского и социального прогресса. Требовалось новое осмысление природных и социальных процессов, причинно-следственных связей и закономерностей событий. В письме древнее общество стремилось дать ответы на основные жизненные вопросы, восходящие к поискам нематериальных истоков мироздания. Такие поиски играли роль в формировании религиозных и нравственных принципов существования общества. Также это воплотилось в возникновении правовой системы, отражавшей представления о Высшей справедливости.

Древнее общество начинает разрабатывать концепции субъектов сверхъестественной регуляции, также происходил поиск возможностей участия человека в мироустройстве и эффективного исполнения своей жизненной роли, таким образом, возникает миф. Общество приходит к религиозному мышлению.

Миф впоследствии уступает место философии, но и философская мысль опирается на мифологическую. Сократ, за ним Платон и Аристотель, основываются на греческой мифологии. И христианская мысль возникает на почве культур, развившихся под влиянием мифологического мышления, и, естественным образом, наследует элементы такой системы мышления. Затем в эпоху Просвещения религиозное мышление представляется несовместимым с научным прогрессом. Однако, эстетическая революция девятнадцатого века в Европе, позволяет заново взглянуть на миф. Творческая мысль романтизма обращается к фольклору, мифологическим сюжетам и образам. Затем обращение к мифу последовало в сфере гуманитарных наук, исследователи искали ключ к пониманию человеческой психики, сознания и механизмов поведения и эмоций в мифологических сюжетах и символах.

С конца девятнадцатого века и до наших дней, появлялись и появляются различные научные направления и школы, обращающиеся к объяснению природы мифа, его возникновению, функциям и представляющие теории интерпретации. Наиболее выдающиеся тенденции в рассмотрении мифа, согласно Ф. Ас-Сауаху [2]:

Миф как литературное произведение

Натуралистический подход

Этиологический подход

Миф как исторический текст

Миф и магический контроль над погодой (Джеймс Фрейзер)

Миф как обоснование (Бронислав Малиновский)

Миф и бессознательное (Зигмунд Фрейд)

Миф и архетипы (Карл Густав Юнг)

Миф и «Забытый язык» (Эрих Фромм)

Перечисленные тенденции иллюстрируют широту проблематики мифа и множество возможных аспектов его рассмотрения. При этом в рамках каждого направления затрагивается только узкий аспект, разработку которого нельзя назвать беспристрастной. Представитель каждой школы приводит интерпретацию согласно определенным идеям или актуальным научным тенденциям эпохи. Таким образом, ни в одном подобном направлении исследований феномен мифа не рассмотрен в удовлетворительной полноте и объективности. Тем очевидней представляется, что в исследованиях феномена мифа необходим пересмотр прежних достижений, с постоянным обращением к археологическим фактам, широкий междисциплинарный подход.

В мифе предпринимается попытка создать универсальную модель мира и объяснить возникновение системы из хаоса. Также миф служит каналом передачи знаний, народной мудрости и традиций, этических норм, социальной иерархии между поколениями. Миф выражен в поэтических формах, из системы изложения мифа, впоследствии выделяются литература, поэзия, музыка, театр и прочие явления искусства и культуры, на что указывает, в частности, Ф. Тобал [6].

Мифические тексты включают как сюжеты и образы обыденной жизни, так и метафизические явления и образы. Для выражения явлений нематериальных и невидимых служит символический язык, создающий умозрительную систему восприятия. Исходя из этого, прочтение и интерпретация мифа возможны в двух направлениях, согласно К. Шауафу [8]: 1) формальное прочтение сюжета; 2) прочтение и интерпретация символического языка.

Символический язык представлял глубокую выразительную систему, оказывающую глубокий эффект на сознание человека. Язык мифологии был способен спровоцировать всплеск потенциальной энергии общества, определяя смысл его жизни и деятельности. Миф направлял общество на эффективную коллективную деятельность, не только в целях удовлетворения жизненных потребностей, но и для исполнения воли богов. Через миф человек утвердился в образе Бога — судьи, награждающего и карающего. Символика также отражает все, что будоражило воображение человека: болезнь и смерть, жизнь за чертой смерти и жизнь вечная.

Древний человек считал, что весь мир наполнен смыслами и знаками, служащими для контакта с высшими силами, осуществляющими связь между небом, землей и нижним миром, на что указывает, в частности, автор С. Абдельазис [1]. Верховные боги, как правило, находились на небе, что отразилось в сюжете о вавилонском строительстве в Книге Бытия. Истина и Закон сходят с неба, также сверху на землю сходит божество, материальные блага посылаются свыше. В других случаях, Бог выходит из «живой воды», чтобы научить человечество основам цивилизации.

Складывается образ Матери, как проводника, через которую божественная милость сходит на землю, через прямое или аллегорическое оплодотворение, так земля, орошаемая дождем, олицетворяет контакт, союз верхнего мира (духовного) с миром физическим.

Сотворение человека из глины, смешанной с кровью бога, указывает на внемозные качества, заложенные в человеческую природу, заключенные в материю.

Имеют место формальные и смысловые совпадения в символике мифов различных культур, в том числе не имеющих связи друг с другом и временной близости. Из таких сходств складывается своеобразный универсальный символический лексикон. В качестве примеров можно привести:

Борьба Бога или героя против демонов или монстров символизирует внутреннюю борьбу в человеке между правильными и неправильными стремлениями, дуализм внутреннего мира человека и мира в целом.

Гора, вершины и склоны, символизируют возможность восхождения и падения. Боги Шумера находятся на Священной горе и боги Греции на Олимпе.

Подземный мир символизирует подавленные желания, вызывающие чувство вины, преступления против совести. В шумерских текстах королева преисподней Апришкьяль — владычица мира подсознания и подавленных темных желаний. Ее соратники демоны, преследующие пастуха Думузи, из-за чувства вины убегают и пытаются скрыться.

Небо символизирует высокие стремления, совесть и правосудие; земля — изобилие, материальные блага, материальные желания и почву для кризисов и конфликтов.

Гроза, буря — сильные чувства и эмоции, молния — просветляющую мысль. Молния учит угаритского бога солнца Баля сиянию.

Сияние — один из атрибутов богов, сияющее ясное солнце — символ пронизательного видения, также закона и справедливости. (Бог Шамаш)

Богиня Инана была вознесена на небо на *крыле* орла, крыло символизирует возвышение как физическое, так и моральное. Это было крыло орла Энцо, который использовал свои крылья не по назначению, украв таблицу судеб с намерением захватив власть, за что боги, в итоге борьбы с ним, отрезали ему крылья.

Археологами обнаружено более полумиллиона глиняных табличек и рукописей древних культур доветхозаветного периода (шумерские, аккадские, вавилонские, халдейские, финикийские, амурейские, египетские и проч.). Артефакты позволяют узнать историю и культуру цивилизаций, проживавших в регионе периода 6-4 в до н. э. И свидетельствуют о заимствованиях и присвоении сюжетов и идей из наследия прежних цивилизаций в иудейских текстах, затем вошедших в Ветхий Завет, о чем, в частности, упоминает автор Т. Бакр. [3] Находки позволяют увидеть оригиналы этих сюжетов .

Сотворение Мира: Множество текстовых источников Месопотамии выражают представления, существовавшие в древних ближневосточных культурах о сотворении мира, находящие отражение в иудейском тексте, о чем упоминает, например, автор А. Суса [5].

Очевидно сходство между вавилонским представлением о Сотворении и тексте Библии. В начале была тьма и вода (=Бытие 1: 2), и вавилонской эпической композиции (Инома Илиш) о разделении богом (Мардуком) тела богини воды (Тиамы), а также , о создании двух частей: земли и неба и помещения их в море (= Бытие: 1: 9).

Также в мифе Древнего Египта говорится о происхождении мира из темного океана, олицетворенного богом Амун Аноном, который один сотворил других богов и людей и предметы материального мира. Также другая египетская легенда, говорит о духах, витавших над морем и пространством.

Сотворение человека: Создание человека по образу и подобию Божию (= Бытие: 1: 27.5: 1-2), схоже с представлением шумеров и вавилонян, описавших сходство человека и божества, также шумерское повествование о создании человека из глины (= Бытие: 7: 9.)

Потоп: Описание потопа в шумерских табличках, обнаруженных в руинах города Наварра, содержащих шумерского текста, может выступать основой для всех текстов

описывающих позже потоп в источниках Вавилона, Ханаане (Эпос о Гильгамеше, в разных версиях, самой известной версии, обнаруженной в библиотеке Ашурбанипала) а также в книге Торы, и даже греческих текстах. В греческом повествовании также говорится о божественном решении уничтожения земли наводнением. Выбирается праведный человек (шумерский вариант: Зиосодра, вавилонский – Отнапештим, иудейский – Ной), который строит корабль, чтобы спасти ограниченную группу людей и животных. Потопом заканчивается и жизнь продолжается теми, кто выжил. Нужно отметить, что этот сюжет наиболее схож в различных культурах, различаются лишь некоторые детали.

Рай: Существует множество мифических элементов, похожих на библейское описание рая, в шумерских, вавилонских, халдейских текстах, где рай представляет собой место мира, комфорта и безопасности. Образ рая представлен в двух шумерских мифах: о Золотом веке и мифа об Эдмоне, где прописан сюжет сходный с сотворением Адама (что означает по-угаритски «человек» или «люди»), а миф о Золотом веке схож с сюжетом о сотворении Адама и Евы. В текстах не только схоже имя, но также раскрывается идея утраты бессмертия в результате ошибки, и принесения смерти для потомков. Также эта идея перекликается с идеей доступа к знаниям через половой акт (получение знания Энкиду в эпосе о Гильгамеше), и идеей ответственности за потерю бессмертия (кража змеей цветка бессмертия в эпосе о Гильгамеше) на что указывает автор Т. Бакр [4], эти идеи обнаруживают себя в книге Бытия, главы II и III.

Каин и Авель: Учитывая, что шумерская культура является первой сельскохозяйственной культурой в истории, в текстах отражается конфликт земледельческой и скотоводческой культур, разрешаемый в пользу земледелия. В трех шумерских легендах боги предпочитают человека земледельца, скотоводу (Имеш – скотовод и Интин – земледел), (Эльхар – скотовод и Эшнан – земледел), а также (Анкэмдо – земледел и скотовод Думузи), а также в истории о Каине и Авеле (Бытие: 4: 1-11), несмотря на принятие Богом жертвы, принесенной Авелем, Каин убивает его, и это отражает переход земель пастбищ под сельскохозяйственное пользование.

Ад и загробный мир: Представления шумеров об аде, прописаны в эпосе о Гильгамеше. В вавилонских текстах ад представлен в легенде о сне вавилонского князя рассказано о причине падения бога неба Нергала вниз и превращения его в бога тьмы и смерти и это напоминает нам о падении Люцифера и, его превращении из ангела в князя тьмы. Что касается библейского описания ада, они изменялись на протяжении трех этапов: при выходе из египетского плена, проживания в Палестине и

пленения в Вавилон и последующего освобождения персидским царем Коржем. На первом этапе не было описания загробной жизни, т. к. религия Моисея, бывшая после введения Эхнатом религии Амона, и мысль о загробной жизни и возрождения после смерти. Во втором этапе представления складывались под влиянием верований проживавших рядом хананеев, арамейцев и вавилонян, испытали влияние в силу соседства. На третьем этапе, после нахождения в вавилонском плену, испытали влияние зороастрийской религии соседней Персии: появляется идея воскресения из мертвых в судный день.

Таким образом, мифологические сюжеты, выраженные посредством символического языка, вошли в тексты Ветхого Завета и, в свою очередь, нашли выражение и в новозаветной культуре. В новом контексте знак обретал новый смысл, становился выражением идей новой религии, о чем пишет, в частности, автор Д. Хдр [7].

Например, *крест* в христианской традиции является символом любви Христовой и указанием на путь завершённый распятием. В египетской изобразительной традиции фараоны изображались с ключём «Анкх», символизирующим ключ от жизни, орудие воскресения. И этот символ бытовал среди христиан до четвертого века, затем было принято изображение креста в виде пересекающихся линий, вертикальной и горизонтальной. В пятом веке оно было дополнено изображением распятого тела Христа. Но еще со времен неолита на территории Сирии, существовал культ богини-Матери (богини Иштар) плодородие которой, также как и плодородие земли, графически обозначалось крестом, указывающим на 4 стороны Света, и означавшем также центр Мира, абсолют. К тому же в древних сирийских языках словом «Кристо» обозначается женская утроба. С символом креста связан символ полумесяца обозначавший сына-мужа. Крест в круге выражал стабильность, непрерывное движение, и связан с культом бога Эриду 4 тысячелетия до н. э.

Нимб в христианстве изображается над (за) ликом святого, представляя собой светоносный диск. Ранее подобный символ использовался в культе бога Солнца Бэля в Пальмире. Бэль – бог хранитель солнца и бог разрушения, представлялся символически в виде солнечного диска с лучами.

Голубь – христианский символ Святого Духа, прежде использовался как символ богини добра и мира Нинмар.

Корабль – это символ христианской церкви. В Древнем Египте выступал символом богини Исиды.

Павлин – христианский символ Рая, прежде являлся символом бога Таммуза.

Виноградная лоза – символ христианства и крови Христа, прежде относился к культу бога Диониса.

Можно представить еще ряд подобных примеров. Христианская символика формировалась в условиях сложного диалога культур происходящего в регионе, явилась своеобразным результатом этого диалога. Переняв и переосмыслив символы древних ближневосточных культур и культов, христианское искусство придало им новое смысловое значение и донесло их до наших дней.

Для приближения к исконному значению символа необходимо обратиться к истокам мифологии и символического языка, специфике факторов повлиявшим на их формирование. Приближение к пониманию первоначального значения сюжета и символа позволяет глубже проникнуть в суть явлений истории и культуры от древности до наших дней.

Список литературы

1. *Абдельазис С.* Древний Ближний Восток: Египет и Ирак. Каир, 2012. С. 588.
2. *Ас-Сауах Ф.* Первое приключение разума. Дамаск, 1989. С.13-18.
3. *Бакр Т.* Введение в историю древнейших цивилизаций. Багдад, 1956. С. 320.
4. *Бакр Т.* Эпос о Гильгамеше. Исследование. Багдад, 1962. С. 67.
5. *Суса А.* Иерусалим в древности. Арабы и евреи в истории. Багдад, 1972, С. 45.
6. *Тобал Ф.* Художественное влияние Пальмиры на Византийскую цивилизацию/ Журнал исторических исследований// университет Дамаска. – 2006, No 95. С. 22.
7. *Хдр Д.* Икона: история и святость. Бейрут, 1977. С. 173-175.
8. *Шауаф К.* Диуан мифов Шумера, Аккада и Ассирии. Бейрут, 1996, 4 т. С. 15.