

Научная статья

Original article

УДК 502.34

doi: 10.55186/2413046X_2024_9_3_179

**ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЯКУТИИ
ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC ASPECTS OF ENVIRONMENTAL
PROTECTION MEASURES IN YAKUTIA**



Пестерев Афанасий Прокопьевич, кандидат биологических наук, доцент геоэкологии, доцент кафедры, Горный институт, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова» (677013, Россия, Якутск, Кулаковского ул., д. 50) e-mail: pesterev.a@mail.ru

Борисов Алексей Иванович, ст. преподаватель, Горный институт, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова» (677013, Россия, Якутск, Кулаковского ул., д. 50) e-mail: tbbai@mail.ru.

ORCID: 0000-0002-2698-6213.

Pesterev Afanasy Prokopyevich, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of Geoecology, Mining Institute, FSAEI of HE North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov (50, Kulakovsky, Yakutsk, Russia, 677013), e-mail: pesterev.a@mail.ru.

Borisov Alexey Ivanovich, Senior Lecturer, Mining Institute, FSAEI of NE North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov (50, Kulakovsky, Yakutsk, Russia, 677013), e-mail: tbbai@mail.ru.

ORCID: 0000-0002-2698-6213.

Аннотация. Интенсивное развитие промышленного комплекса России обусловило широкое освоение месторождений полезных ископаемых в республике Саха (Якутия). Этот непрерывный процесс сопровождается негативным воздействием на окружающую среду в течении длительного времени. А в последнее время, масштабы добычи расширяются и охватывают все новые территории, что обуславливает актуальность проблемы охраны окружающей среды при интенсификации и экстенсификации горнодобычных работ в экстремальных условиях криолитозоны. В соответствии со стратегией «Безопасности России» для снижения последствий антропогенного воздействия из госбюджета республики ежегодно выделяются финансовые средства на различные экологические мероприятия, но их бывает недостаточно. Поэтому зачастую для поддержания устойчивой экологической обстановки в отдельных районах республики требуется привлечение частных инвестиций. Основная цель данного исследования – проанализировать экологические и экономические аспекты охраны окружающей среды для оптимизации природоохранных мероприятий. В работе использовались различные материалы с открытых интернет - источников с применением сравнительного метода исследований. Исследования проблемы привели к заключению, что необходим совместный комплексный подход хозяйствующих субъектов региона к решению стратегических задач рационального природопользования для эффективной реализации Экологической доктрины России.

Abstract. The intensive development of the Russian industrial complex has led to the widespread development of mineral deposits in the Republic of Sakha (Yakutia). This continuous process is accompanied by a negative impact on the

environment for a long time. And recently, the scale of mining has been expanding and covering more and more new territories, which causes the urgency of the problem of environmental protection during the intensification and intensification of mining operations in extreme conditions of the cryolithozone. In accordance with the strategy of "Security of Russia", financial resources are allocated annually from the state budget of the republic for various environmental measures to reduce the consequences of anthropogenic impact, but they are sometimes insufficient. Therefore, it is often necessary to attract private investment in order to maintain a stable environmental situation in certain areas of the republic. The main purpose of this study is to analyze the environmental and economic aspects of environmental protection in order to.

Ключевые слова: охрана окружающей среды, криолитозона, горно-добычные работы, антропогенное воздействие, состояние экологии

Keywords: environmental protection, cryolithozone, mining operations, anthropogenic impact, state of ecology

Введение

На сегодняшний день учёные все чаще начали относить Якутию к зоне экологического риска. Согласно сведениям, которые недавно опубликовал Росприроднадзор, в данном субъекте Российской Федерации расположено 1032 объекта, которые являются постоянными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу планеты. Основными веществами, загрязняющими атмосферный воздух, являются оксид углерода, твёрдые вещества, углеводороды, включая летучие органические соединения, оксиды азота, диоксид серы и др.

Только за 2007 год было официально зарегистрировано 25 случаев нарушения экологического законодательства путем выброса вредных веществ в окружающую среду, 15 из них пришлось на атмосферу и 10 на наземные водоёмы.

Согласно статистике каждый год на территории Якутии складывается около 200 млн. тонн отходов. Часть из них помещается на штатные места хранения. Но некоторое количество из-за природных факторов (сильные ветра, пожары, весенние половодья и пр.) попадает в окружающую среду, нанося тем самым, ей серьёзный ущерб. При этом данный процесс практически никак не контролируется.

Материалы и методы

В работе использовались методы экологических и экономических исследований, совокупное применение которых обеспечивает системный подход к изучению объектов. В работе использовались собственные материалы, научные отчеты, государственные доклады и данные из литературных и интернет - источников с применением сравнительного метода исследований.

Обсуждение

В 2021 году была принята программа «Охрана окружающей среды города Якутск» на 2021-25 гг.», как часть российского проекта «Экология» (рис. 1). В рамках её проведения из республиканского бюджета на мероприятия, связанные с охраной окружающей среды только в первые годы было выделено порядка 112 млн. рублей. В 2022 г. было выделено уже 34,5 млн. рублей для тех же целей. В 2023 г. – 62 млн. руб. в 2024 планируется – 43 млн. руб. [1].



Рис.1. Состав национального проекта «Экология»

Fig. 1. Composition of the national project "Ecology"

Из них в 2021 г. примерно 1,2 млн. руб. ушло на производство и поставку 11 бункеров, которые предназначены для сбора твёрдых бытовых отходов. Все конструкции были равномерно распределены по разным городским округам. Это позволило снизить количество незаконных свалок потенциально опасных отходов в пределах городской черты, а также в прилегающей территории. В том же году было из городского бюджета было потрачено 17 млн. рублей на производство, доставку и установку контейнерных площадок и создано несколько пунктов раздельного сбора мусора (на это из городского бюджета потратили дополнительно 261 тыс. руб.). Всего в городе появилось 120 новых объектов такого типа. Сюда население может складировать различные, в том числе и крупномасштабные твёрдые бытовые отходы. Соответственно, это позволило снизить риск возникновения случаев, когда использованные крупномеры из-за отсутствия возможности загрузить их в обычный мусорный контейнер, вывозились за пределы городской черты и уничтожались там не совсем законными методами, или вовсе, просто складировались.

Это позволило обеспечить определенную возобновляемость материала и пустить часть мусора в повторное использование. Соответственно, определенный ущерб окружающей среде был заранее ликвидирован.

Мероприятия по охране окружающей среды активно проводятся и в различных районах Якутии. Так, на эти цели в 2019 году было выделено 267 млн. руб.

Недалеко от села Табага (Якутский городской округ) силами городских служб была ликвидирована незаконная свалка. Местность очистили от мусора, после чего провели необходимые мероприятия по восстановлению почвенного слоя.

Также среди населения города Якутска был проведён конкурс «Миллион городских цветов» с призовым фондом в 450 тыс. рублей. Победителям из городского бюджета выдавали денежные средства, которые они обязаны были потратить на благоустройство придомовых территорий [2].

Примерно в то же время был принят указ «Об экологическом благополучии РС(Я)». В рамках её проведения 42 организации, которые относятся к различным отраслям производства разработали комплекс мероприятий, который направлен на уменьшение вредных для окружающей среды выбросов в атмосферу, природные водоёмы, грунт и пр. В общей сложности на их реализацию планируется потратить около 16 миллиардов рублей. В 2019 году 33 муниципальных образования республики приняли целевые экологические программы. На их реализацию было направлено порядка 550 миллионов рублей. Все денежные средства, данные о которых были указаны выше, выделялись из регионального бюджета [3].

Вместе с тем, у республики Саха (Якутия) существуют определенные экологические проблемы, которые сложно решить в рамках республиканского финансирования.

Река Лена вызывает интерес у туристов из различных стран. Здесь есть множество нетронутых цивилизацией мест, которые ежегодно посещают

путешественники из десятков стран. Организаторы туров пользуются этим и устраивают в таких местах соответствующую инфраструктуру и точки продажи различных сувенирных изделий. При этом они стараются не нарушать первозданность этих мест. Но организаторы таких путешествий прекрасно понимают, что из-за грязной воды и плохой экологической обстановки они легко могут потерять своих клиентов, а соответственно и доход. Ведь в такой сфере очень важны отзывы туристов. Поэтому, стоит хоть кому-то из них столкнуться с негативной экологической обстановкой, поток путешественников в эти места немедленно прекратится [5].

Вместе с тем, река Лена, которая является основным источником водоснабжения для ряда населённых пунктов (в том числе и для столицы республики) относится к категории загрязнённых. Сказывается обилие расположенных по берегам крупных промышленных предприятий и функционирование развитого судоходства. Так, в некоторых районах наблюдается повышенное загрязнение водоёма соединениями железа, меди и фенолами, связанные с периодическими разливами нефтепродуктов, ГСМ и других отходов.

Как указывалось выше, средства из республиканского бюджета испытывают дефицит. Слишком большие масштабные проекты приходится реализовывать в рамках данной программы. Исправить ситуацию в данном случае можно лишь комплексными мерами. Причём они должны быть реализованы не только в самой Якутии, а совместно с прилегающими к ней субъектами Российской Федерации.

Для снижения вредного воздействия на окружающую среду крупные предприятия, которые расположены на территории республики в период с 2007 по 2011 гг. выделили из своего бюджета 1,3 млрд. рублей (табл. 1).

Таблица 1. Размер выделяемых средств предприятиями Якутии**Table 1. The amount of funds allocated by enterprises of Yakutia**

№	Наименование предприятия	Стоимость, тыс.руб.
1	АК «АЛРОСА»	356242,0
2	ОАО «Сургутнефтегаз»	179151,46
3	АО «Алмазы Анабара»	69000,0
4	ООО «Алданзолото»	38000,0
5	ГУП ЖКХ	78000,0
6	Каскад Виллойских ГЭС	2535,0
7	ОАО «ЛОРП»	170590,0
8	ОАО «Нижнее-Ленское»	19210,0
9	ОАО «Саханефтегазсбыт»	126000,0
10	ОАО «Сахаэнерго»	1540,0
11	ОАО «Якутскэнерго»	5900,0
12	ОАО «Якутуголь»	255679,0

На помощь приходят частные инвесторы, они создают специальные фонды, которые занимаются оказанием экологической помощи различным районам [6].

Ситуацию усугубляет то, что в республике отсутствуют предприятия, которые занимаются комплексной переработкой отходов. Из-за того, что свалки занимают значительные площади, около 34 тыс. гектаров земли пришлось вывести из хозяйственного оборота. Основная их часть при этом занята отходами предприятий, которые занимаются разведкой и добычей полезных ископаемых. И это при том, что только по официальным данным на территории данного субъекта РФ находится почти полтора миллиарда отходов промышленного производства и бытового потребления. Их разместили на 500 полигонах хранения, из которых около трети является несанкционированными, т.е. они несут потенциальную угрозу для

окружающей среды и здоровья населения. Поэтому одно из наиболее перспективных с экономической точки зрения направлений для вложений в экологическое благополучие республики является организация предприятий по комплексной переработке и утилизации отходов [7].

Результаты

На территории республики создаются и отдельные организации, основная задача которых – проведение экологического мониторинга на постоянной основе. Это также положительно сказывается на экономическом состоянии региона. Ведь, во-первых, такие компании получают преимущественно государственное финансирование. Во-вторых, в результате их создания в Якутии появилось немало новых рабочих мест, что важно для местного населения [8].

Выводы

Ориентируясь на результаты проведённого исследования можно сделать следующие выводы:

1. Одним из вариантов привлечения новых средств для сохранения окружающей среды в республике Саха (Якутия) связан с рекреационной деятельностью. В регионе много мест, привлекательных для туристов. Но именно данный бизнес здесь развит слабо. Создание новых туристических маршрутов, круизов, баз отдыха и пр. способно привлечь в данный субъект РФ не только путешественников, но и потенциальных инвесторов, которые будут заинтересованы в улучшении экологической обстановки региона, что ощутимо скажется на прибыли.
2. В республике необходимо создание предприятий по комплексной переработке отходов. Во-первых, это позволит улучшить экологическое состояние региона. Во-вторых, такие предприятия привлекут в республику новых инвесторов и создадут дополнительные рабочие места для местного населения. В третьих, после ликвидации многочисленных полигонов хранения отходов (особенно несанкционированных площадок), Якутия

станет более привлекательной для туристов, а это дополнительное финансирование бюджета.

3. Ещё одно направление, которое может быть осуществлено с пользой для региона – развитие сельскохозяйственного комплекса. Исследования показывают, что отходы этой сферы деятельности человека также занимают немалую площадь. Улучшение с/х производства способно не только повысить доход местных жителей и республиканского бюджета, но и сделать регион более привлекательным для инвесторов и туристов [9].

Якутия, несмотря на свою отдаленность, является привлекательным во многих отношениях регионом. Но, в большинстве случаев, потенциальных инвесторов и туристов отталкивает от этих мест как раз таки плохая экологическая обстановка. Ведь только в 2 населённых пунктах из 10 отсутствуют проблемы с окружающей средой.

Новые люди в регионе – это серьёзное увеличение дохода местного бюджета и, как следствие, улучшение экономического положения республики. Ведь Якутия обладает огромными площадями, которые зачастую просто некому осваивать. Промышленных предприятий здесь больше, чем во многих других субъектах РФ. Это обеспечивает экономическую устойчивость России, но не развитие региона.

Поэтому, многие эксперты склоняются к мнению, что если руководство Якутии всерьёз начнёт бороться с экологическими проблемами на своей территории, это приведёт к тому, что за 10-20 лет она может стать одним из наиболее развитых регионов России [10].

Список источников

1. Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды Республики Саха (Якутия) в 2008 году.
2. Материалы круглого стола «Проблемы обращения с отходами производства и потребления на территории Якутии» в Государственном Собрании (Ил Тумэн) Республики Саха (Якутия) 25 февраля 2010 года.

3. Республиканская целевая программа «Охрана окружающей среды Республики Саха (Якутия) на 2009-2011 годы» от 26.12.2009.
4. Сулин М.А. Основы землеустройства. Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2002. – 128с.
5. Сухова Л.Ф., Чернова Н.А. Практикум по разработке бизнес-плана и финансовому анализу предприятия: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2001.
6. Сухоруков Ф.В., Щербов Б.Л., Страховенко В.Д., Смоляков Б.С., Кириллина В.И., Прокопьева Ю.Н. Экологическая обстановка (радионуклиды, тяжёлые металлы) территорий Нюрбинского и Усть-Алданского улусов Республики Саха (Якутия). – Якутск, 2001. – 149с.
7. Тихонов Н.Н. Северное село / Новосибирск: Наука. Сибирская издательская фирма РАН, 1996. – 384 с.
8. Толстихин О.Н. Охрана природы. Введение в инженерную геоэкологию / Якутск: Изд-во ЯГУ, 1990.
9. Трикаш О.Н., Андрейцев В.И., Горбунов В.С. и др. Справочник по экологической экспертизе проектов/ Под ред. М.А. Пустовойта. Киев: Издательство «Урожай», 1986. – 190 с.
10. Тумусов Ф.С. Финансы республики: от прошлого к будущему. – М., 1995. – 272 с.

References

1. State report on the state and environmental protection of the Republic of Sakha (Yakutia) in 2008.
2. Materials of the round table "Problems of waste management of production and consumption in the territory of Yakutia" in the State Assembly (Il Tumen) The Republic of Sakha (Yakutia) on February 25, 2010.
3. The Republican target program "Environmental protection of the Republic of Sakha (Yakutia) for 2009-2011" dated 12/26/2009.

4. Sulin M.A. Fundamentals of land management. A study guide. – St. Petersburg: Publishing house "Lan", 2002. – 128s.
5. Sukhova L.F., Chernova N.A. Workshop on the development of a business plan and financial analysis of an enterprise: Textbook. – M.: Finance and Statistics, 2001.
6. Sukhorukov F.V., Shcherbov B.L., Strahovenko V.D., Smolyakov B.S., Kirillina V.I., Prokopyeva Yu.N.. Ecological situation (radionuclides, heavy metals) of the territories of the Nyurbinsky and Ust-Aldan districts of the Republic of Sakha (Yakutia). – Yakutsk, 2001. – 149s.
7. Tikhonov N.N. Severnoye selo / Novosibirsk: Nauka. Siberian Publishing Company of the Russian Academy of Sciences, 1996. – 384 p.
8. Tolstikhin O.N. Nature protection. Introduction to engineering geocology / Yakutsk: Publishing House of YSU, 1990.
9. Triakash O.N., Andreytsev V.I., Gorbunov B.C., etc. Handbook on environmental assessment of projects/ Edited by M.A. Pustovoi. Kiev: Publishing house "Harvest", 1986. – 190 p.
10. Tumusov F.S. Finances of the republic: from the past to the future. – M., 1995. – 272 p.

© Пестерев А.П., Борисов А.И., 2024. Московский экономический журнал,

2024, № 3.