Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral"

Научная статья

Original article

УДК 631.11:51

DOI 10.55186/02357801_2022_7_4_13

АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ СОРОКИНСКОГО РАЙОНА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ANALYSIS OF THE ORGANIZATION OF THE USE OF AGRICULTURAL LAND IN THE SOROKINSKY DISTRICT OF THE TYUMEN REGION

Симакова Тамара Владиславовна, доцент кафедры землеустройства и кадастров, ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья» (625041 Россия, г. Тюмень, ул. Рощинское шоссе, д. 18), тел. 8(3452) 29-01-25, ORCID: http://orcid.org/ 0000-0002-8700-4674, simakova.tamara@mail.ru

Коноплин Михаил Андреевич, доцент кафедры землеустройства и кадастров, ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья» (625041 Россия, г. Тюмень, ул. Рощинское шоссе, д. 18), тел. 8(3452) 29-01-25, ORCID: http://orcid.org/ 0000-0003-3324-7563, konoplinma@gausz.ru

Tamara V. Simakova, Associate Professor of the Department of Land Management and Cadastres, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Northern Trans-Ural State Agricultural University», (Russia, Tyumen, st. Roshchinskoe highway, 18), tel. 8(3452) 29-01-25, ORCID: http://orcid.org/ https://orcid.org/ 0000-0002-8700-4674, simakova.tamara@mail.ru

Mikhail A. Konoplin, Associate Professor of the Department of Land Management and Cadastres, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Northern Trans-Ural State Agricultural University», (Russia, Tyumen, st.

Roshchinskoe highway, 18), tel. 8(3452) 29-01-25, ORCID: ORCID: http://orcid.org/0000-0003-3324-7563, konoplinma@gausz.ru

Аннотация. В статье проведен анализ организации использования земель сельскохозяйственного назначения территории Сорокинского муниципального района. Земля является важнейшей частью окружающей природной среды, характеризующаяся такими ценными природными ресурсами и их элементами, как - пространство, рельеф, климат, почвенный покров, растительность, недра, вода. Именно совокупность их функционирования является главным средством производства в сельском хозяйстве, а также пространственным базисом для размещения предприятий и организаций всех отраслей народного хозяйства. Оценка использования и состояния земель необходима для правильного планирования использования земель, сохранения их качества и плодородного потенциала. Только путем проведения регулярных наблюдений, оценки и комплексного анализа можно сформировать базу данных о состоянии и использовании земель муниципального района – как основа для решения управленческих задач по формированию устойчивого развития территории.

В исследованиях проведен анализ по качественным показателям земель, учетом генетического типа почв, содержания гумуса и их экологического состояния.

По результатам проведенного анализа установлено, что на землях сельскохозяйственного назначения наибольшую территорию занимают лугово-болотные и темно-серые лесные осолоделые почвы, агрохимический состав пахотного горизонта в норме, однако значительная доля пахотных земель имеет низкое содержание гумуса. В целом, почвы территории муниципального района пригодны для выращивания любых культур без ограничения. Для сохранения природно-ресурсного потенциала территории необходимо реализовать комплекс мероприятий, который включает в себя организационно-хозяйственные, агротехнические, лесомелиоративные и гидротехнические мероприятия.

Abstract. The article analyzes the organization of the use of agricultural land on the territory of the Sorokinsky municipal district. The earth is the most important part of the

natural environment, characterized by such valuable natural resources and their elements as space, relief, climate, soil cover, vegetation, subsoil, water. It is the totality of their functioning that is the main means of production in agriculture, as well as the spatial basis for locating enterprises and organizations in all sectors of the national economy. An assessment of the use and condition of land is necessary for the proper planning of land use, the preservation of its quality and fertile potential. Only by conducting regular observations, assessments and comprehensive analysis, it is possible to form a database on the state and use of land in a municipal district as a basis for solving management tasks for the formation of sustainable development of the territory.

In the studies, an analysis was carried out according to the qualitative indicators of lands, taking into account the genetic type of soils, humus content and their ecological state.

According to the results of the analysis, it was found that on agricultural lands the largest area is occupied by meadow-marsh and dark gray forest solod soils, the agrochemical composition of the arable horizon is normal, however, a significant proportion of arable lands has a low humus content. In general, the soils of the territory of the municipal district are suitable for growing any crops without restriction. To preserve the natural resource potential of the territory, it is necessary to implement a set of measures, which includes organizational, economic, agrotechnical, forest reclamation and hydrotechnical measures.

Ключевые слова: земли сельскохозяйственного назначения, качество земель, содержание гумуса, отраслевое производство, рациональное использование земель.

Keywords: agricultural land, land quality, humus content, industrial production, rational use of land.

Введение. Земля является важнейшей частью окружающей природной среды, характеризующаяся такими ценными природными ресурсами и их элементами, как - пространство, рельеф, климат, почвенный покров, растительность, недра, вода. Именно совокупность их функционирования является главным средством производства в сельском хозяйстве, а также

пространственным базисом для размещения предприятий и организаций всех отраслей народного хозяйства.

Актуальность темы заключается в том, что оценка использования и состояния земель необходима для правильного планирования использования земель, сохранения их качества и плодородного потенциала. Только путем проведения регулярных наблюдений, оценки и комплексного анализа можно сформировать базу данных о состоянии и использовании земель муниципального района – как основа для решения управленческих задач по формированию устойчивого развития территории.

Цель работы провести анализ использования земель Сорокинского района Тюменской области.

Объектом исследования территория Сорокинского района Тюменской области.

Методика исследования

Планирование и организация рационального использования земель и их охраны включают в себя такие виды работ как разработка предложений о рациональном использовании земель и об их охране, природно-сельскохозяйственное районирование земель.

Решение этих задач в общей системе управления земельными ресурсами осуществляется в несколько этапов (рисунок 1).

Рисунок 1 – Схема системы управления земельными ресурсами

Под оценкой качества понимается комплексная характеристика земель, отражающая степень соответствия фактического состояния земель требованиям к их освоению и использованию в интересах землепользователя, выраженных в виде нормативного состояния.

Учёт земель представляет собой систему мероприятий по накоплению систематизации и анализу сведений о количестве, качестве и хозяйственном использовании земельных ресурсов. Поэтому для оценки состояния земель используются количественные и качественные показатели.

Задача количественного учёта земель состоит в том, чтобы:

– указать существенные показатели для категорий земель;

– произвести соответствующие измерения в натуре;

– выбрать наиболее приемлемые и наглядные формы отображения соответствующих показателей.

Оценка качественного состояния земель дополняет характеристику природного и хозяйственного использования земельных ресурсов.

Качественные показатели базируются на выделении зональных типов почв категорий пригодности, классов, видов земель и содержит характеристику угодий по почвенному покрову, механическому составу почв, геоботаническому и мелиоративному состоянию земель.

Рисунок 2 – Показатели оценки состояния и использования земель муниципального района

В настоящее время сведения о количественно-качественных показателях получают различными способами: съёмки местности, обследования и изыскания, обследования и изыскания, мониторинг земель.

Район расположен в лесостепной зоне Западно-Сибирской низменности, в юго-восточной части Тюменской области.

Состав земельного фонда Сорокинского района в разрезе категорий представлен на рисунке 3.

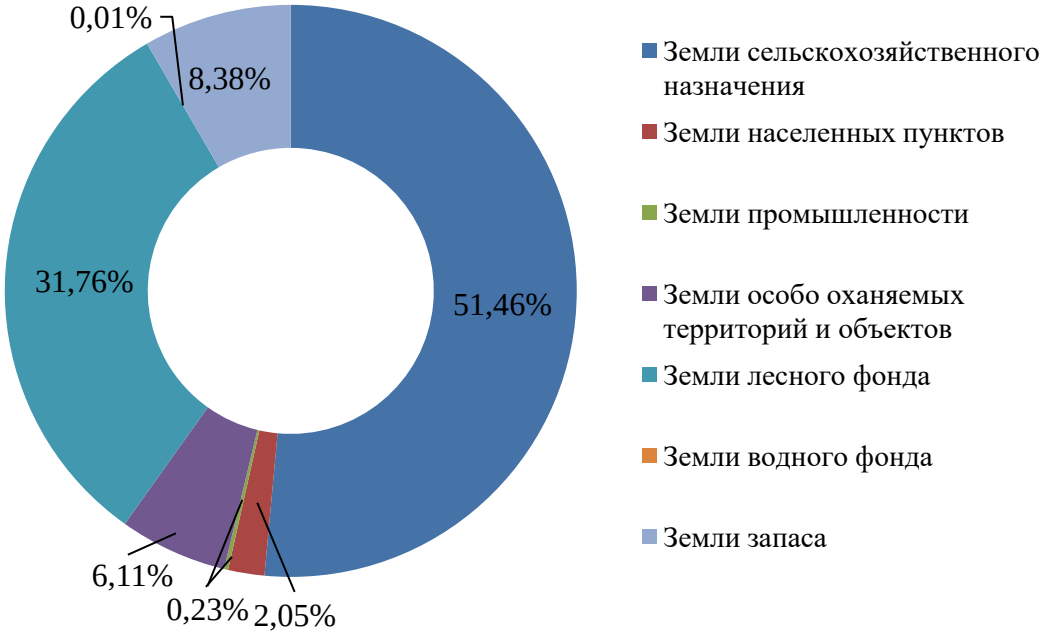

Рисунок 3 – Состав земель Сорокинского района в разрезе категорий, %

Исходя из данных диаграммы видно, что большую часть района занимают земли сельскохозяйственного назначения (51,46%), за ними по охвату территории числятся земли лесного фонда (31,76%). Самую наименьшую территорию занимают земли водного фонда (0,01%).

Всего земель сельскохозяйственного назначения на территории района – 148,1 тыс. га, из них: пашни – 35,4 тыс. га, сенокосы – 25,5 тыс. га, пастбища – 18,7 тыс. га.

Исходя из данных диаграммы (рисунок 4) видно, что большую часть сельскохозяйственных угодий занимает территория пашен (36%), а наименьшую территорию занимают залежи и пастбища (по 19%).

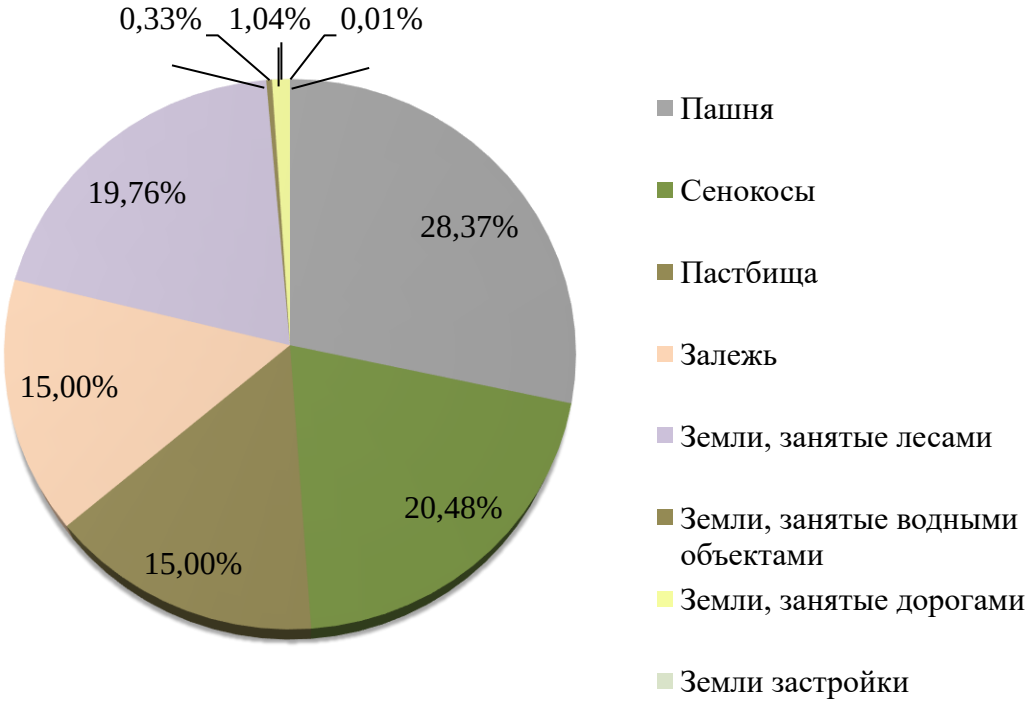

Рисунок 4 – Состав земель сельскохозяйственного назначения, %

Почвенный покров муниципального района неоднороден, сформирован на карбонатных и безкарбонатных суглинках в условиях континентального климата и довольно устойчивого увлажнения. Наиболее распространенными типами почв являются серые лесные различной степени осветленности, черноземные, луговые и болотные (рисунок 5).

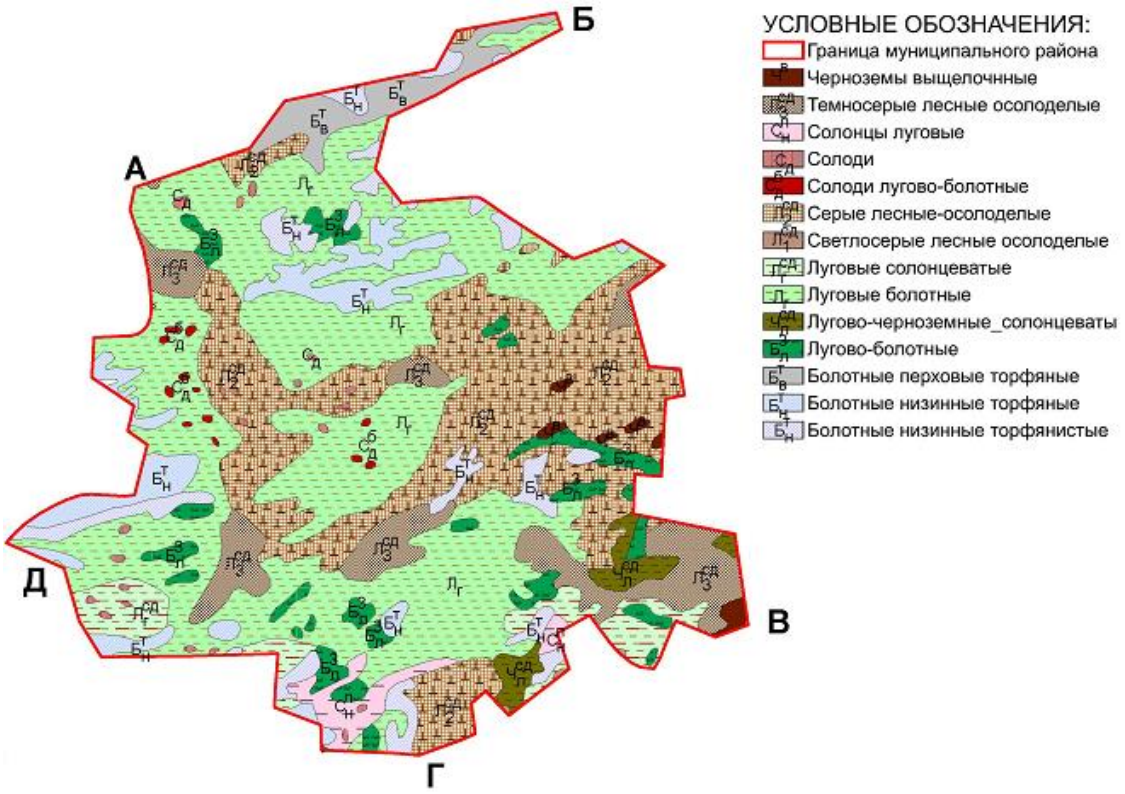

Рисунок 5 – Почвенная карта Сорокинского района

По данным из Доклада об экологической ситуации Тюменской области установлено, что 48,8% из 35 368 га пахотных земель имеют низкое содержание гумуса (рисунок 6).

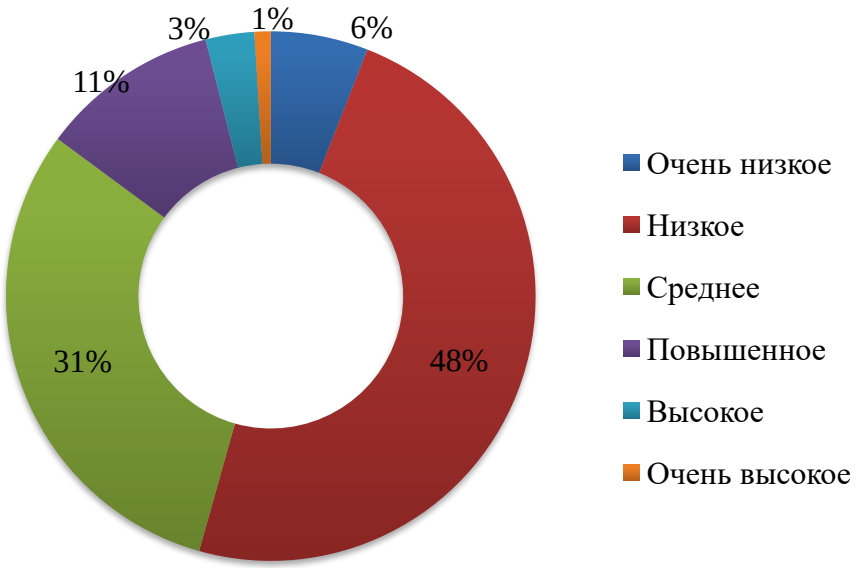

Рисунок 6 – Содержание гумуса в пахотных землях Сорокинского района

В Сорокинском муниципальном районе кислых почв нет, средне – кислых – 1 тыс. га. Слабо – кислую реакцию имели 12 тыс. га пахотных угодий муниципального района, что свидетельствует о том, что муниципальный район относится к территории с максимальной долей слабо – кислых почв. Низкое содержание калия зафиксировано на 0,5 тыс. га, очень низкое содержание фосфора и гумуса – на 2,2 тыс. га пашни.

Контроль состояния земель сельскохозяйственного назначения, в т. ч. содержания тяжелых металлов в пахотном горизонте на 24 участках осуществляли ФГБУ ГСАС «Тюменская» и «Ишимская». По сведениям данных организаций, ухудшения экологической ситуации на участках локального мониторинга не произошло. Почвы пригодны для выращивания любых культур без ограничения.

Таблица 1 – Содержание подвижных форм тяжелых металлов в пахотном горизонте

Подвижные формы тяжелых металлов	Допустимый уровень ПДК	Фактический уровень ПДК
Медь	3,0 мг/кг	0,19 мг/кг
Цинк	23,0 мг/кг	0,45 мг/кг
Кадмий	1,0 мг/кг	0,054 мг/кг
Свинец	6,0 мг/кг	0,62 мг/кг
Никель	4,0 мг/кг	0,71 мг/кг

Из таблицы видно, что ни один показатель ПДК подвижных форм тяжелых металлов не превысил допустимого уровня содержания в пахотном горизонте, поэтому почвы территории муниципального района благоприятны для возделывания сельскохозяйственных культур.

Таблица 2 – Сельскохозяйственные предприятия Сорокинского района

Организационно-правовая форма	Количество	Вид деятельности
ООО, ЗАО, АО	6	Животноводство, растениеводство
СПК, СЗСПК	4	Растениеводство, реализация

		сельскохозяйственного сырья и полуфабрикатов
КФХ	9	Животноводство, растениеводство

Всего на территории Сорокинского района осуществляют свою деятельность 19 сельскохозяйственных предприятий, обеспечивающих район мясной и молочной продукцией, продукцией зерновых и кормовых культур и прочим сельскохозяйственным сырьем.

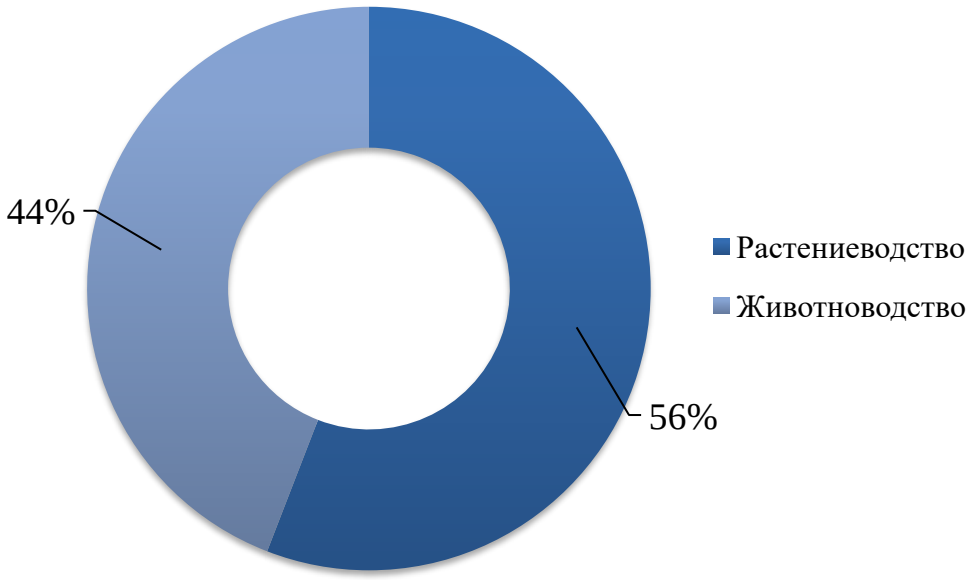

Рисунок 7 – Соотношение видов сельскохозяйственного производства

В структуре сельского хозяйства на долю животноводства приходится 44 %, растениеводства – 56 %. Животноводство в муниципальном районе ориентировано на разведение крупного рогатого скота, лошадей, свиней, овец, коз, птиц. Производством мяса и молока занимаются разные категории хозяйств также во всех сельских поселениях района. Значительна доля крестьянско-фермерских хозяйств в валовом объеме сельскохозяйственной продукции.

Заключение. По результатам проведенного анализа установлено, что на землях сельскохозяйственного назначения наибольшую территорию занимают лугово-болотные и темно-серые лесные осолоделые почвы, агрохимический состав пахотного горизонта в норме, однако значительная доля пахотных земель имеет низкое содержание гумуса. В целом, почвы территории муниципального района пригодны для выращивания любых культур без ограничения.

Для сохранения природно-ресурсного потенциала территории необходимо реализовать комплекс мероприятий, который включает в себя организационно-хозяйственные, агротехнические, лесомелиоративные и гидротехнические мероприятия.

Таблица 3 – Комплекс мероприятий по улучшению состояния земель Сорокинского района

Территория оценки	Проблемы использования	Мероприятия по улучшению состояния земель
Земли сельскохозяйственного назначения	Низкое содержание гумуса в пахотном горизонте	Внесение органических и минеральных удобрений в рекомендованных нормах; посев многолетних трав, минимизировать обработку почвы, создание оптимального соотношения культур в севооборотах для пополнения почвы органическими веществами и усиления процесса гумификации, применение мелиорантов, которые способствуют закреплению гумуса в грунте.

По улучшению социальной устойчивости необходимо провести комплекс мероприятий по улучшению земель сельскохозяйственного назначения:

– для нормализации содержания гумуса в пахотном горизонте внести органические и минеральные удобрения;

– организовать посев многолетних трав, создав оптимальное соотношение культур в севооборотах для пополнения почвы органическими веществами и усиления процесса гумификации, применить мелиоранты (известь, гипс и др.), которые способствуют закреплению гумуса в грунте, после чего минимизировать обработку почвы.

Библиографический список

1. Вохмянина О.Е. Анализ и оценка территории муниципального образования город Сургут с целью формирования устойчивого землепользования / О.Е. Вохмянина // Актуальные вопросы науки и хозяйства: новые вызовы и

решения: Сборник материалов LIV Студенческой научно-практической конференции, Тюмень, 10 ноября 2020 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2020. – С. 106-116.

2. Евтушкова Е.П. Организация, оценка и управление сельскими территориями (на материалах Ялуторовского района) / Е.П. Евтушкова, А.М. Евтушков // Современные научно–практические решения в АПК: Сборник статей всероссийской научно-практической конференции, Тюмень, 08 декабря 2017 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2017. – С. 823-838.
3. Евтушкова Е.П. Оценка антропогенной нагрузки земель сельскохозяйственного назначения Юга Тюменской области / Е.П. Евтушкова, А.М. Евтушков // Интеграция науки и практики для развития Агропромышленного комплекса: Сборник статей всероссийской научной конференции, Тюмень, 10 ноября 2017 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2017. – С. 560-565.
4. Маслов Ф.С. Современное состояние и использование земель сельскохозяйственного назначения в Курганской области / Ф. С. Маслов, Т. В. Симакова // Актуальные вопросы науки и хозяйства: новые вызовы и решения: Сборник материалов LII Международной студенческой научно-практической конференции, Тюмень, 15 марта 2018 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2018. – С. 134-139.
5. Матвеева А.А. Современное состояние и использование территории сельского поселения в условиях Крайнего Севера (на материалах Яр-Салинского муниципального образования Ямало-Ненецкого автономного округа) / А.А. Матвеева, А.П. Барчукова // Мир Инноваций. – 2020. – № 1. – С. 33-39.
6. Основы картографии: Учебное пособие. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2021. – 194 с.
7. Официальный сайт Сорокинского муниципального района Тюменской

области. – [Электронный ресурс]. – https:// https://sorokino.admtyumen.ru/

8. Коренцова А.О. Социально-экономическое развитие сельских территорий на примере рабочего поселка Голышманово Тюменской области / А. О. Коренцова, А. А. Юрлова // Интеграция науки и практики для развития агропромышленного комплекса: Материалы 2-ой национальной научно-практической конференции, Тюмень, 18 октября 2019 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2019. – С. 433-445.7.
9. Коноплин М.А. Устройство и организация использования земель Сургутского района / М.А. Коноплин // Современные научно–практические решения в АПК: Сборник статей всероссийской научно-практической конференции, Тюмень, 08 декабря 2017 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2017. – С. 877-890.
10. Ландшафтно-экологический подход в организации рационального использования земель Ямальского района ЯНАО / Т.В. Симакова, А.В. Симаков, Е.П. Евтушкова, М.А. Коноплин // АгроЭкоИнфо. – 2019. – № 4(38). – С. 16.
11. Симакова Т.В. Экологическое состояние земель Сладковского сельского поселения Тюменской области / Т.В. Симакова, А.В. Симаков // Сборник статей II всероссийской (национальной) научно-практической конференции «Современные научно-практические решения в АПК», Тюмень, 26 октября 2018 года / Государственный аграрный университет Северного Зауралья. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2018. – С. 221-228.
12. Симаков А.В. Разработка карты пригодности земель сельскохозяйственного назначения Ярковского района Тюменской области. / А.В. Симаков // Инновационное развитие агропромышленного комплекса для обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации. Сборник материалов Международной научно-практической конференции. – Тюмень: ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2020. – С. 105-113.

13. Симаков А.В. Особенности создания цифровой карты с использованием геоинформационных технологий / А. В. Симаков, С. С. Рацен // International Agricultural Journal. – 2021. – Т. 64. – № 5. – DOI 10.24412/2588-0209-2021-10374.
14. Симаков А.В. Современное состояние и использование земель сельскохозяйственного назначения Сорокинского района Тюменской области / А. В. Симаков // Инновационное развитие агропромышленного комплекса для обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации: Сборник материалов Международной научно-практической конференции, Тюмень, 20 декабря – 2021 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2020. – С. 114-124.
15. Симаков А.В. Оценка благоприятности использования земель сельскохозяйственного назначения муниципальных районов разных природно-климатических зон Тюменской области / А.В. Симаков // Рациональное использование земельных ресурсов в условиях современного развития АПК: Сборник материалов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Тюмень, 24 ноября 2021 года. – Тюмень, 2021. – С. 166-174.
16. Старовойтова Е.С. Анализ использования земель сельскохозяйственного назначения Тюменского района Тюменской области / Е.С. Старовойтова, Т.В. Симакова // Актуальные вопросы науки и хозяйства: новые вызовы и решения: Сборник материалов L Международной студенческой научно-практической конференции, Тюмень, 17 марта 2016 года. – Тюмень: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», 2016. – С. 720-724.
17. Шемякина А.С. Анализ состояния и использования мелиорируемых земель Тюменского района / А.С. Шемякина, Т.В. Симакова // Актуальные вопросы науки и хозяйства: новые вызовы и решения: Сборник материалов LII Международной студенческой научно-практической конференции, Тюмень,

15 марта 2018 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2018. – С. 204-209.

18. Шапошникова А. В. Анализ ресурсного потенциала в комплексном развитии территории Сладковского района Тюменской области / А.В. Шапошникова, Т.В. Симакова // Актуальные вопросы науки и хозяйства: новые вызовы и решения: Сборник материалов LIII Международной студенческой научно-практической конференции, Тюмень, 29 марта 2019 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2019. – С. 451-458.
19. Шляхова Е.И. Экологические проблемы Ханты-Мансийского автономного округа / Е.И. Шляхова, С.С. Рацен // Интеграция науки и практики для развития агропромышленного комплекса: Материалы 2-ой национальной научно-практической конференции, Тюмень, 18 октября 2019 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2019. – С. 297-304.
20. Юрлова А.А. Рекультивация земель сельскохозяйственного назначения ЯНАО Тюменской области на примере песчаных карьеров / А.А. Юрлова // Современные научно–практические решения в АПК: Сборник статей всероссийской научно-практической конференции, Тюмень, 08 декабря 2017 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2017. – С. 946-960.

References

1. Vokhmyanina O.E. Analysis and assessment of the territory of the municipality city of Surgut with the aim of forming sustainable land use / O.E. Vokhmyanina // Actual issues of science and economy: new challenges and solutions: Collection of materials of the LIV Student Scientific and Practical Conference, Tyumen, November 10, 2020. - Tyumen: State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, 2020. - P. 106-116.
2. Evtushkova E.P. Organization, evaluation and management of rural areas (on the materials of the Yalutorovsky district) / E.P. Evtushkova, A.M. Evtushkov //

Modern scientific and practical solutions in the agro-industrial complex: Collection of articles of the All-Russian scientific and practical conference, Tyumen, December 08, 2017. - Tyumen: State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, 2017. - P. 823-838.

3. Evtushkova E.P. Evaluation of the anthropogenic load of agricultural land in the South of the Tyumen region / E.P. Evtushkova, A.M. Evtushkov // Integration of Science and Practice for the Development of the Agro-Industrial Complex: Collection of Articles of the All-Russian Scientific Conference, Tyumen, November 10, 2017. - Tyumen: State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, 2017. - P. 560-565.
4. Maslov F.S. Current state and use of agricultural land in the Kurgan region / F. S. Maslov, T. V. Simakova // Topical issues of science and economy: new challenges and solutions: Collection of materials of the LII International Student Scientific and Practical Conference, Tyumen, March 15, 2018 of the year. - Tyumen: State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, 2018. - P. 134-139.
5. Matveeva A.A. The current state and use of the territory of a rural settlement in the conditions of the Far North (based on the materials of the Yar-Salin municipality of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug) / A.A. Matveeva, A.P. Barchukova // World of Innovations. - 2020. - No. 1. - P. 33-39.
6. Fundamentals of Cartography: Textbook. - Tyumen: State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, 2021. - 194 p.
7. Official site of the Sorokinsky municipal district of the Tyumen region. - [Electronic resource]. – https:// https://sorokino.admtyumen.ru/
8. Korentsova A.O. Socio-economic development of rural areas on the example of the working village of Golyshmanovo, Tyumen region / A. O. Korentsova, A. A. Yurlova // Integration of science and practice for the development of the agro-industrial complex: Proceedings of the 2nd national scientific and practical conference, Tyumen, October 18 2019. - Tyumen: State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, 2019. - P. 433-445.7.

9. Konoplin M.A. Device and organization of land use in the Surgut region / M.A. Konoplin // Modern scientific and practical solutions in the agro-industrial complex: Collection of articles of the All-Russian scientific and practical conference, Tyumen, December 08, 2017. - Tyumen: State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, 2017. - P. 877-890.
10. Landscape-ecological approach in the organization of rational use of lands of the Yamal region of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug / T.V. Simakova, A.V. Simakov, E.P. Evtushkova, M.A. Konoplin // AgroEcoInfo. - 2019. - No. 4 (38). - P. 16.
11. Simakova T.V. Ecological state of the lands of the Sladkovsky rural settlement of the Tyumen region / T.V. Simakova, A.V. Simakov // Collection of articles of the II All-Russian (national) scientific and practical conference "Modern scientific and practical solutions in the agro-industrial complex", Tyumen, October 26, 2018 / State Agrarian University of the Northern Trans-Urals. - Tyumen: State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, 2018. - P. 221-228.
12. Simakov A.V. Development of a map of the suitability of agricultural land in the Yarkovsky district of the Tyumen region. / A.V. Simakov // Innovative development of the agro-industrial complex to ensure food security of the Russian Federation. Collection of materials of the International scientific-practical conference. - Tyumen: FGBOU VO GAU of the Northern Trans-Urals, 2020. - P. 105-113.
13. Simakov A.V. Features of creating a digital map using geoinformation technologies / A. V. Simakov, S. S. Ratsen // International Agricultural Journal. - 2021. - T. 64. - No. 5. - DOI 10.24412/2588-0209-2021-10374.
14. Simakov A.V. Current state and use of agricultural land in the Sorokinsky district of the Tyumen region / A. V. Simakov // Innovative development of the agro-industrial complex to ensure the food security of the Russian Federation: Collection of materials of the International Scientific and Practical Conference, Tyumen, December 20 - 2021. - Tyumen: State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, 2020. - P. 114-124.

15. Simakov A.V. Evaluation of the favorable use of agricultural land in municipal districts of different natural and climatic zones of the Tyumen region / A.V. Simakov // Rational use of land resources in the conditions of modern development of the agro-industrial complex: Collection of materials of the All-Russian (national) scientific and practical conference, Tyumen, November 24, 2021. - Tyumen, 2021. - S. 166-174.
16. Starovoitova E.S. Analysis of the use of agricultural land in the Tyumen district of the Tyumen region / E.S. Starovoitova, T.V. Simakova // Actual issues of science and economy: new challenges and solutions: Collection of materials of the L International Student Scientific and Practical Conference, Tyumen, March 17, 2016. - Tyumen: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education "State Agrarian University of the Northern Trans-Urals", 2016. - P. 720-724.
17. Shemyakina A.S. Analysis of the state and use of reclaimed lands of the Tyumen region / A.S. Shemyakina, T.V. Simakova // Actual issues of science and economy: new challenges and solutions: Collection of materials of the LII International Student Scientific and Practical Conference, Tyumen, March 15, 2018. - Tyumen: State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, 2018. - P. 204-209.
18. Shaposhnikova A.V. Analysis of the resource potential in the integrated development of the territory of the Sladkovsky district of the Tyumen region / A.V. Shaposhnikova, T.V. Simakova // Actual issues of science and economy: new challenges and solutions: Collection of materials of the LIII International Student Scientific and Practical Conference, Tyumen, March 29, 2019. - Tyumen: State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, 2019. - P. 451-458.
19. Shlyakhova E.I. Ecological problems of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug / E.I. Shlyakhova, S.S. Ratsen // Integration of science and practice for the development of the agro-industrial complex: Proceedings of the 2nd national scientific and practical conference, Tyumen, October 18, 2019. - Tyumen: State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, 2019. - P. 297-304.

20. Yurlova A.A. Reclamation of agricultural land in the YaNAO of the Tyumen region on the example of sand pits / A.A. Yurlova // Modern scientific and practical solutions in the agro-industrial complex: Collection of articles of the All-Russian scientific and practical conference, Tyumen, December 08, 2017. - Tyumen: State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, 2017. - P. 946-960.

© Симакова Т.В., Коноплин М.А. 2022 Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" №4/2022

Для цитирования: Симакова Т.В., Коноплин М.А. АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ СОРОКИНСКОГО РАЙОНА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ //Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" №4/2022