

Научная статья

Original article

УДК 332.334:332.362:631.1

DOI 10.55186/25880209_2025_9_6_3

**РЕЖИМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
НАЗНАЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
СОСТОЯНИЯ**

**AGRICULTURAL LAND USE MODES BASED ON AN ECOLOGICAL
ASSESSMENT**



Меданова Ксения Викторовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры землеустройства, ФГБОУ ВО Омский ГАУ (644008, Сибирский федеральный округ, Омская область, г. Омск, Институтская площадь, 1), тел. 8-950-795-71-99, ORCID: 0000-0001-8662-4380, kv.medanova@omgau.org

Ноженко Татьяна Викторовна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры землеустройства, ФГБОУ ВО Омский ГАУ (644008, Сибирский федеральный округ, Омская область, г. Омск, Институтская площадь, 1), тел. 8-950-795-71-99, ORCID: 0000-0001-8662-4380, kv.medanova@omgau.org

Чижикова Татьяна Александровна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Государственное, муниципальное управление и таможенное дело» Омского государственного технического университета, г. Омск, проспект Мира 32А), тел. 8-950-795-71-99, ORCID: 0009-0005-5549-6917, chiczta@mail.ru

Боровских Нина Владимировна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Экономика и организация труда» Омского государственного технического университета, г. Омск, проспект Мира 32А, тел. 8-950-795-71-99, ORCID: 0009-0005-5549-6917, nv.borovskikh@omgau.org

Ksenia Viktorovna Medanova, PhD in Economics, Associate Professor of the Land Management Department, Omsk State Agrarian University (644008, Siberian Federal District, Omsk Oblast, Institutskaya Square, 1), tel. 8-950-795-71-99, ORCID: 0000-0001-8662-4380, kv.medanova@omgau.org

Tatyana Viktorovna Nozhenko, PhD in Agricultural Sciences, Associate Professor of the Land Management Department, Omsk State Agrarian University (644008, Siberian Federal District, Omsk Oblast, Institutskaya Square, 1), tel. 8-950-795-71-99, ORCID: 0000-0001-8662-4380, kv.medanova@omgau.org

Tatyana Aleksandrovna Chizhikova, PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Public, Municipal Administration and Customs Affairs, Omsk State Technical University (32A Mira Avenue, Omsk), tel. 8-950-795-71-99, ORCID: 0009-0005-5549-6917, chiczta@mail.ru

Nina Vladimirovna Borovskikh, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economics and Labor Organization, Omsk State Technical University, Omsk, Mira Avenue 32A, tel. 8-950-795-71-99, ORCID: 0009-0005-5549-6917, nv.boranovikh@omgau.org

Аннотация. В статье установлены режимы использования земель сельскохозяйственного назначения на основе оценки экологического состояния на территории Большереченского муниципального района Омской области. Общая площадь района составляет 433195 га из них 60% земель – земли сельскохозяйственного назначения, что свидетельствует об аграрной специализации района. Почвы – имеют выраженную разнокачественность со сложной ландшафтной структурой и наличием деградационных процессов (засоление, заболачивание, ветровая и водная эрозия), ярко выраженный микрорельеф с микрозападинами. Основная часть земель более 50% характеризуется средней экологической напряженностью, при этом в пределах до 10% находятся в критическом состоянии. Для каждой агропроизводственной группировки почв установлены режимы использования земель, включающие мероприятия по улучшению и пригодности почв для выращивания сельскохозяйственных культур подвергаемых деградационным процессам.

Соблюдение режимом использования обеспечит рациональное сельскохозяйственное природопользование и будет способствовать устойчивому земледелию.

Abstract. This article establishes agricultural land use regimes based on an environmental assessment of the Bolsherechensky Municipal District of Omsk Oblast. The district covers 433,195 hectares, 60% of which is agricultural land, demonstrating its agricultural specialization. Soils vary significantly in quality, with a complex landscape structure and the presence of degradation processes (salinization, waterlogging, wind and water erosion), as well as a distinct microrelief with microdepressions. More than 50% of the land is characterized by moderate environmental stress, while up to 10% is in a critical condition. Land use regimes have been established for each agricultural soil grouping, including measures to improve the soil and ensure its suitability for growing crops subject to degradation processes. Compliance with these land use regimes will ensure rational agricultural nature management and promote sustainable agriculture.

Ключевые слова: режимы использования, экологическое состояние земель, негативные процессы, земли сельскохозяйственного назначения, агрогруппировка, пригодность.

Keywords: modes of use, ecological state of lands, negative processes, agricultural lands, agro-grouping, suitability

Земли сельскохозяйственного назначения это основа продовольственной безопасности и экономического благосостояния страны. Однако их интенсивное использование, зачастую без должного учета экологических факторов, приводит к деградации почв, снижению урожайности, а в дальнейшем рентабельности производства. Внедрение режимов использования земель - шаг к устойчивому земледелию. Экологическое состояние земель сельскохозяйственного назначения это комплексный показатель отражающий продуктивность и регламентированное целевое использование земель. Оценка экологического состояния позволяет выявить земельные ресурсы, подверженные негативным процессам (эрозия, засоление, заболачивание, а также почвы с низким баллом бонитета), установить

пригодность земель для сельскохозяйственных культур. Выделить ландшафтно-экологические зоны и разработать режимы использования [1].

Целью исследования является разработать режимы использования земель сельскохозяйственного назначения на основе оценки экологического состояния.

Задачи:

- оценить экологическое состояние земель на основе основных компонентов ландшафта;
- выделить агропроизводственные группы, отражающие стадию формирования ландшафта и проявления негативных процессов;
- установить режим использования земель сельскохозяйственного назначения и разработать мероприятия по улучшению в пределах выделенных групп (зон).

Объект и методы исследования

Объект исследования: земли сельскохозяйственного назначения Большереченского муниципального района Омской области.

Исходная информация: Почвенная карта района.

Методика: З.Ф. Кочергина [3], Ю.В. Аксенова, М.А. Ли [4] «Оценка земель и агропроизводственная группировка почв на землях сельскохозяйственного назначения».

Результаты исследования

Большереченский район расположен в северной лесостепной зоне на востоке центральной части Омской области и входящий в северную экономическую зону региона, имеет общую площадь земель в размере 433195 га (таблица 1).

Преобладающие категории на территории района земли сельскохозяйственного назначения - 257299 га и земли лесного фонда - 113331 га. Земли особоохраняемых территорий и объектов, а также земли запаса, отсутствуют [2]. Анализ климатических особенностей Большереченского района, который находится в биоклиматической зоне Европейско-Западно-Сибирской области показал, что район обладает умеренно влажным теплым климатом. Освоенность территории – 60,2%, распаханность – 24,4%, обводненность – 3,1% [6].

Особенностью рассматриваемого района является сложная ландшафтная структура, обусловленная сочетанием различных факторов. Наличие процессов засоления и заболачивания, а также ярко выраженный микрорельеф в виде западин, впадин и понижений, создают значительные трудности для ведения сельского хозяйства. Негативные процессы засоление и заболачивание приводят к деградации почв, снижению их плодородия и ограничения выбора сельскохозяйственных культур. В таблицы 1 представлены группы сельскохозяйственных культур пригодных с учетом деградационных процессов в Большереченском районе Омской области.

Таблица 1 – Пригодность почв для выращивания сельскохозяйственных культур подвергаемых деградационным процессам

Почвы	Процесс деградации	Степень проявления негативного процесса	Группы сельскохозяйственных культур		
			Неустойчивые, высокотребовательные	Средне-устойчивые, высокотребовательные	Устойчивые, малотребовательные
Чернозем обыкновенный	Дефляция	Слабая	Яровая пшеница, подсолнечник	Ячмень, овес, гречиха, кукуруза, картофель	Озимая рожь, озимая пшеница, горох, вика, однолетние и многолетние травы
Лугово-черноземная	Дефляция	Слабая	Яровая пшеница, подсолнечник	Ячмень, овес, гречиха, кукуруза, картофель	Озимая рожь, озимая пшеница, горох, вика, однолетние и многолетние травы
Лугово-черноземная в комплексе с солонцами лугово-черноземными	Засоление	Средняя	Гречиха, горох, кукуруза, клевер, лисохвост	Рожь, пшеница, овес, подсолнечник, однолетние травы, овсяница луговая, ежа сборная, горох	Ячмень, рапс, костреч, донник, люцерна
Черноземно-луговая солонцеватая	Засоление	Средняя	Гречиха, горох, кукуруза, клевер, лисохвост	Рожь, пшеница, овес, подсолнечник, однолетние травы, овсяница луговая, ежа	Ячмень, рапс, костреч, донник, люцерна

				сборная, горох	
Луговые засоленные в комплексе с солонцами луговыми мелкими	Заболачивание	Средняя	Ячмень, просо, донник, экспорцет, пырей бескорневищ- ный	однолетние травы, овсяница луговая, ежа сборная, горох	Ячмень, рапс, кострец, донник, люцерна
Серая лесная глиекая	Дефляция	Слабая	Гречиха, горох, кукуруза, клевер, лисохвост	Рожь, пшеница, овес, подсолнечник, однолетние травы, овсяница луговая, ежа сборная, горох	Ячмень, рапс, кострец, донник, люцерна
Темно-серая лесная	Дефляция	Слабая	Гречиха, горох, кукуруза, клевер, лисохвост	Рожь, пшеница, овес, подсолнечник, однолетние травы, овсяница луговая, ежа сборная, горох	Ячмень, рапс, кострец, донник, люцерна
Солодь луговая	Засоление	Сильная	-	-	Многолетние травы
Солонец луговой	Засоление	Сильная	-	-	Многолетние травы
Солончак луговой	Засоление	Сильная	-	-	Многолетние травы
Аллювиальная луговая и лугово- болотная	Заболачивание	Сильная	-	-	Многолетние травы
Подзолистая	Дефляция	Слабая	-	-	Многолетние травы
Глееподзолистая	Дефляция	Слабая	-	-	Многолетние травы
Луговые в комплексе с лугово- болотными	Заболачивание	Сильная	-	-	Многолетние травы
Лугово-болотная	Заболачивание	Сильная	-	-	Многолетние травы
Болотная низинная	Заболачивание	Сильная	-	-	Многолетние травы

Деградация почв, вызванная засолением и заболачивание, существенно ограничивает выбор сельскохозяйственных культур. Большинство культур таких как пшеница, кукуруза, подсолнечник чувствительны к повышенному

содержанию солей и избыточному увлажнению, что вынуждает отказаться от выращивания традиционных высокоурожайных культур, либо нести значительные затраты на мелиорацию и адаптацию технологий возделывания.

В целом почвы района характеризуются тяжелосуглинистым и глинистым гранулометрическим составом и различной мощностью гумусового горизонта. Общая оценка почвенных разностей представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Оценка почв Большереченского района Омской области

Почва	Площадь		Общая оценка
	га	%	
Чернозем выщелочный	41038,14	15,9	Зональные автоморфные почвы, при уровне залегания грунтовых вод глубже 6 м. Мощность гумусового горизонта более 30 см, содержание гумуса более 5%.
Луговые засоленные в комплексе с солонцами луговыми мелкими	40100,29	15,6	Залегание грунтовых вод 1 – 3 м. Степень минерализации в пределах 1 ммоль/100г почвы. Залегает в комплексе с солонцами луговыми мелкими от 10% до 25%
Лугово-черноземная	32096,90	12,5	Залегание грунтовых вод 3 – 5 м. Степень минерализации средняя от 2 до 5 мг./литр. Мощность гумусового горизонта 25 – 40 см, содержание гумуса 5%. ГМС суглинистый. Пахотные почвы хорошего качества (под все зональные культуры). Рельеф – слабопониженные участки равнина.
Чернозем обыкновенный	20064,65	7,8	Залегание грунтовых вод глубже 6 м. Степень минерализации слабая до 2 мг./литр. Мощность гумусового горизонта более 40 см, содержание гумуса более 5%. ГМС тяжелосуглинистый и глинистый. Пахотные почвы лучшего качества (под все зональные культуры). Рельеф – слабо повышенная и пониженная равнина.
Серая лесная	15046,64	5,8	Почвы с залеганием грунтовых вод глубже 6 м и 3–6 м, с мощностью гумусового горизонта 20–40 см и содержанием гумуса 3 – 5%.
Лугово-черноземная в комплексе с солонцами лугово- черноземными	14322,91	5,6	Залегание грунтовых вод 3 – 5 м. Степень минерализации средняя от 2 до 5 мг./литр. Мощность гумусового горизонта 25 – 40 см, содержание гумуса 5%. Залегает в комплексе с солонцами лугово-черноземными от 10% до 25%
Темно-серая лесная	12827,73	5,0	Почвы незасоленные, с залеганием грунтовых вод глубже 6 м, с мощностью гумусового горизонта 20–40 см, содержанием гумуса > 5%. ГМС суглинистый. Пахотные почвы лучшего качества (под все зональные культуры).
Болотная низинная	12397,52	4,8	Отсутствие гумусового слоя. Уровень залегания грунтовых вод 0,5 – 1,0 м. Ведущим процессом почвообразования является

			болотный, включающий процессы торфообразования и оглеения.
Луговые в комплексе с лугово-болотными	12041,00	4,7	Залегание грунтовых вод 1 – 3 м. Степень минерализации в пределах 1 ммоль/100г почвы. Залегают в комплексе с лугово-болотными от 10% до 25%, для них характерно полное отсутствие гумусового горизонта.
Лугово-болотная	10031,86	3,9	Сильно заболоченные почвы. Залегание грунтовых вод 0 – 0,5 м. Степень минерализации слабая. Мелиоративный фонд. Рельеф – западины.
Аллювиальная луговая насыщенная	9649,33	3,7	Грунтовые воды залегают на глубине 3,0 – 6,0 м. Мощностью гумусового горизонта от 25 см., содержание гумуса более 6%
Солодь луговая	9189,31	3,6	Почвы щелочного гидролиза почвенных минералов с одновременной биологической аккумуляцией кремнезема и выносе продуктов почвообразования в нижние горизонты. Мощность гумусового слоя до 5 см, содержание гумуса до 3%. Грунтовые воды залегают на глубине 1,0–3,0 м.
Солонец луговой	8801,82	3,4	Залегание грунтовых вод 1 – 3 м и мощностью гумусового горизонта 5 – 15 см. Степень минерализации сильная от 5 до 30 мг./литр. Почвы культурных сенокосов и пастбищ среднего качества. Рельеф – слабопониженная равнина.
Солончак луговой	4481,30	1,7	Сильнозасоленные почвы с щелочной реакцией среды, выход на поверхность коренных пород. Мощность гумусового слоя до 4 см, залегающие в комплексе с пахотными почвами. Степень минерализации очень сильная более 30 мг./литр. Мелиоративный фонд. Рельеф – слабопониженная равнина.
Серая лесная глеевая	3344,53	1,3	Грунтовые воды залегают на глубине 3,0 – 6,0 м. Мощностью гумусового горизонта от 20 см., содержание гумуса менее 3%. Почва имеет сплошное оглеение.
Аллювиальная лугово-болотная	2999,60	1,2	Грунтовые воды залегают на глубине около 1 м. Мощностью гумусового горизонта от 25 см., содержание гумуса более 6%
Подзолистая	2831,67	1,1	Грунтовые воды залегают глубже 6 м. Мощностью гумусового горизонта до 10 см., содержание гумуса менее 3%.
Глееподзолистая	2711,54	1,1	Грунтовые воды залегают глубже 6 м. Мощностью гумусового горизонта до 10 см., содержание гумуса от 1 – 3%.
Черноземно-луговая солонцеватая	1731,22	0,7	Засоленная почва с уровнем грунтовых вод 1,5–3 м., мощностью гумусового горизонта от 25 см., содержание гумуса более 4%.
Светло-серая лесная	1623,04	0,6	Почвы незасоленные, с залеганием грунтовых вод глубже 6 м, с мощностью гумусового горизонта 20–40 см, содержанием гумуса < 3%. ГМС суглинистый.

Анализ почвенного покрова земель свидетельствует о высокой неоднородности агроэкологических условий, что оказывает непосредственное влияние на эффективность сельскохозяйственного производства. Несмотря на то, что основную долю в структуре земель занимают чернозёмы обыкновенные, значительное распространение получили и менее продуктивные типы почв — в частности, солонцы луговые, луговые в комплексе с солонцами, а также болотные низинные почвы. Присутствие таких почв обуславливает существенные агротехнические ограничения: снижение водопроницаемости, ухудшение структуры почвы и её плодородия, а также необходимость применения мелиоративных мероприятий (глубокое рыхление, гипсование и др.). Кроме того, выявлены отдельные участки с преобладанием лугово-болотных почв, что также требует осторожного подхода к выбору культур и агротехники. В ряде случаев наблюдается комплексное залегание почв разных типов, что ещё более усложняет процесс организации систем севооборотов и проведения хозяйственной деятельности.

Для решения задач рационализации землепользования и определения специализации сельскохозяйственного производства в Большереченском районе была проведена оценка экологического состояния агроландшафтов. Результаты этой оценки позволят объединить ландшафтно-типологические комплексы в агропроизводственные группы. Такой подход позволяет более точно учитывать специфику каждого участка территории и разработать режимы его использования. По результатам оценки экологического состояния агроландшафтов (таблица 2) на территории района ландшафтно-типологические комплексы были объединены в агропроизводственные группы [3].

Таблица 3 – Характеристика оценочных групп Большереченского района Омской области*

№ агрогруппы	Почвы	Площадь		Стадия формирования ландшафта	Вид негативных процессов
		га	%		

I	Луговые засоленные в комплексе с солонцами луговыми мелкими и лугово-болотными	52147,29	20,3	Переходная	Заболачивание
II	Лугово-Болотная	10031,86	3,9	Интенсивная	Заболачивание
III	Лугово-черноземная в комплексе с солонцами лугово-черноземными мелкими	16054,13	6,2	Переходная	Засоление
	Черноземно-луговая солонцеватая				
IV	Лугово-черноземная	32096,9	12,5	Переходная	Дефляция
V	Серая лесная, светло-серая лесная, серая лесная глеевая, темно-серая маломощная и среднемощная, малогумусная, среднегумусная, многогумусная, тяжелосуглинистая	32841,94	12,8	Переходная	Дефляция
VI	Чернозем выщелочный, обыкновенный среднемощный среднегумусный тяжелосуглинистый	61102,79	23,7	Зрелость	Дефляция
VII	Болотная низинная	12397,52	4,8	Интенсивная	Заболачивание
VIII	Подзолистая; глее-подзолистая	5543,21	2,2	Интенсивная	Дефляция
IX	Солонец луговой	8 801,82	3,4	Интенсивная	Засоление
X	Солончак луговой	4481,3	1,7	Интенсивная	Засоление
XI	Аллювиальная луговая насыщенная	9649,33	4,9	Интенсивная	Заболачивание
	Аллювиальная лугово-болотная	2 999,60		Интенсивная	Заболачивание
XII	Солодь луговая	9189,31	3,6	Интенсивная	Засоление
Итого		257299	100	-	-

* Составлена авторами

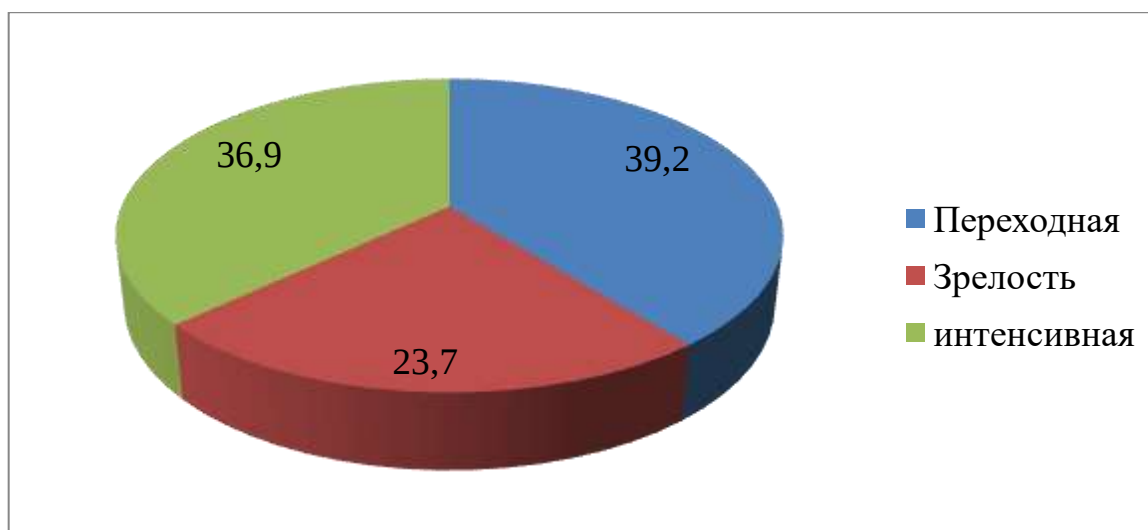


Рисунок 1 - Стадия формирования ландшафта

Определено двенадцать агропроизводственных групп на землях сельскохозяйственного назначения по схожести значений параметров основных компонентов ландшафта (уровень залегания грунтовых вод, мощность гумусового горизонта, реакции среды почвенного раствора) и приурочены к основным типам почв.

Таким образом, большая часть агроландшафтов находится в переходной стадии – 39,2% (101043, 36 га) (формирование ландшафтов характеризуется мягким протеканием ландшафтно-образовательных процессов, проявляются природные негативные процессы в средней и слабой степени: засоление, дефляция, почвы переходного типа – плодородные, расположенные на пониженных элементах рельефа). Стадия зрелости присуща 23,7% или 61102,79 га (ландшафты пригодны к интенсивному сельскохозяйственному использованию, обладают устойчивостью к антропогенному воздействию, высокой степени саморегуляции, после прекращения интенсивного воздействия быстро восстанавливают свои свойства). Интенсивно формирующихся ландшафтов 95152,85 га. в которых происходит активное проявление негативных процессов – засоление, заболачивание. Почвы находятся в переходном состоянии развития, неустойчивы к антропогенным воздействиям, любое изменение даже элементов основных компонентов ведет к существенному изменению в структуре ландшафтов; сельскохозяйственное использование должно быть строго регламентировано [6].

Следует отметить, что на генезис ландшафтов в большей степени влияют процессы засоления, заболачивания, подтопления, уровень и минерализация грунтовых вод. В связи с этим улучшение экологического состояния становится затруднительным в силу природного генезиса, только по мере затухания этих процессов, возможно проведение природоохранных мероприятий способствующих улучшению их свойств. Агроландшафты интенсивно формирующиеся и находящиеся в переходной стадии развития представляют большую угрозу риска для сельскохозяйственного использования в виду проявления разной степени негативных как природных, так и антропогенных

процессов. Регулировать их свойства можно с помощью дополнительных стабилизирующих мероприятий.

По данным проведенной агропроизводственной группировки почв проведена оценка экологического состояния земель сельскохозяйственного назначения, в основу которого положен метод сравнительного анализа. В результате установлено, что основная часть земель характеризуется средней – 133678 га и слабой экологической напряженностью – 86780 га (негативные природные антропогенные процессы проявляются в средней и слабой степени соответственно) (табл. 4, рис. 1).

Таблица 4 – Экологическое состояние земель сельскохозяйственного назначения Большереченского района*

Угодья	Площадь, га	Экологическое состояние							
		Слабое		Среднее		Сильное		Критическое	
		га	%	га	%	га	%	га	%
Пашня	101978	62624	61,4	24855	24,4	12114	11,9	2385	2,3
Залежь	4663	0	0	0	0	181	3,9	4482	96,1
Сенокосы	77846	31422,1	40,4	32553,3	41,8	6538,7	8,4	7331,9	9,4
Пастбища	72812	37538,7	51,6	22748,1	31,2	0	0	12525,2	17,2
Итого	257299	131584,8	51,1	80156,39	31,2	18833,68	7,3	26724,13	10,4

На основе оценки структуры агроландшафтов и экологического состояния земель в пределах сельскохозяйственных угодий на территории Большереченского района выявлены земли сельскохозяйственного назначения, которые по их экологическому состоянию пригодны:

1. Интенсивному использованию (слабой экологической напряженности – 131584,8 га);

2. С ограничениями, связанные с эколого-хозяйственным состоянием земель (средней экологической напряженности – 80156,39 га);
3. Восстановления, нуждающимися в улучшение и окультуривании, изменении характера использования (трансформации) (сильной экологической напряженности – 18833,68 га);
4. Подлежащие консервации (критическая напряженность – 26724,13 га).

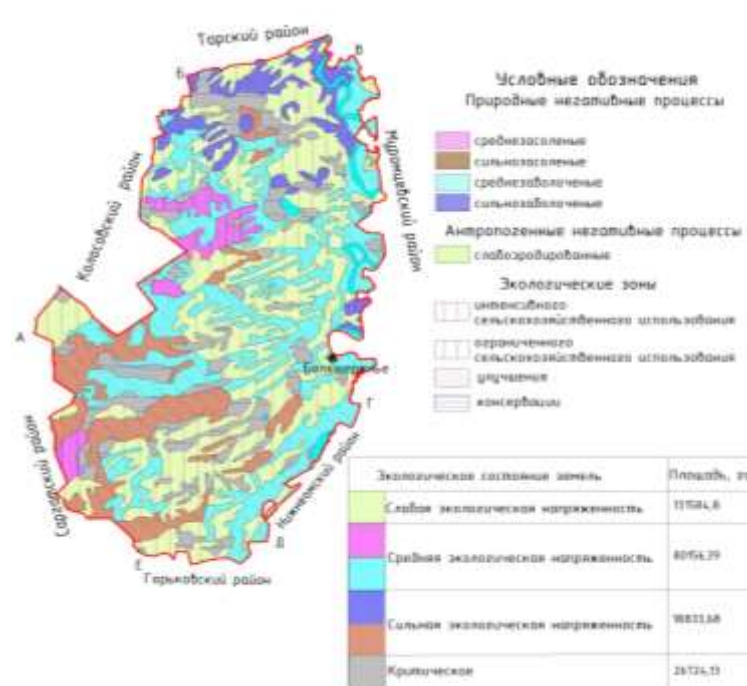


Рисунок 2 – Экологические зоны на территории Большереченского района

Большереченский муниципальный район, несмотря на свои специфические условия, обладает значительным потенциалом для развития сельского хозяйства. Однако, как и многие другие районы, она сталкивается с проблемой земельно-ресурсной разнокачественности, что требует разработки научно обоснованных подходов к ее эффективному и устойчивому использованию. Игнорирование этих особенностей может привести к снижению урожайности, деградации земель и, как следствие, к угрозе продовольственной безопасности на региональном уровне. Разработка режимов использования земель в сложных природно-климатических условиях позволит не только удовлетворить внутренние потребности, но и создать продукцию, способную конкурировать по качеству и себестоимости с зарубежными аналогами. Регламент должен содержать рекомендации по выбору сельскохозяйственных культур, а также технологий обработки почвы, учитывающих специфику каждого типа почв и рельефа, уровни интенсивности

использования земель, нормы внесения удобрений и средств защиты растений, а также требования к севообороту, направленные на сохранение и повышение плодородия почв. Такой регламент должен быть гибким, но при этом обеспечивать единый подход к рациональному использованию земельных ресурсов, минимизируя риски деградации почв и повышая их продуктивность [7,8,9]. На основе оценки экологического состояния земель Большереченского района авторами предложены режимы использования земель в таблице 5.

Таблица 5 – Режимы использования земель

Зона	Режим использования земель	№ агро- группы	Мероприятия по улучшению
Интенсивного сельскохозяйстве нного использования	<i>Регулируемое использование.</i> Сельскохозяйственные угодья используются для ведения любого вида сельскохозяйственного производства с проведением организационно-хозяйственных агротехнических, лесомелиоративных мероприятий). <i>Ограничивается:</i> применение интенсивных технологий, минеральных удобрений, химических средств защиты.	VI, IV	-
Ограничения, связанные с эколого- хозяйственным состоянием земель	<i>Ограниченное, регулируемое использование.</i> <i>Запрещается:</i> применение интенсивных технологий. <i>Ограничивается:</i> применение минеральных, органических удобрений, химических средств защиты	I, V, III, VIII	Минимализация обработки почв. Внесение удобрений. Использование занятых и сидеральных паров, солеустойчивых культур (донник, люцерна).
Восстановления	<i>Строго регулируемое использование.</i> <i>Запрещается:</i> применение химических средств защиты, размещение садово-огородных участков. <i>Ограничивается:</i> сенокошение, пастба, применение минеральных удобрений, распашка.	IX, X, XII	Залужение территории. Поверхностное улучшение. Дополнительный подсев трав устойчивых к засолению. Естественные сенокосы и пастбища. Поверхностное улучшение с последующим омоложением адаптированными травами (кострец, люцерна)

Консервации	<i>Консервация</i> Возможно сенокошение или иное щадящее использование при наличии условий. <i>Ограничивается:</i> любое хозяйственное, рекреационное использование.	VII,II, XI,	Лесной фонд. Мелиоративный фонд
-------------	--	----------------	------------------------------------

Для улучшения экологического состояния сельскохозяйственных земель предлагается применять дифференцированный подход:

1. Земли с ограниченным режимом использования: Минимализация обработки почв: сокращение интенсивной вспашки и других механических обработок способствует сохранению структуры почвы, предотвращению эрозии. Рекомендуется применять технологии нулевой и минимальной обработки (no-till, strip-till). Применение органических и минеральных удобрений с учетом оптимальных доз и видов удобрений, избегая их избыточного внесения. Использование занятых и сидеральных паров, которые после достижения определенной фазы развития запахиваются в почву, обогащая ее азотом и фосфором. Эти методы способствуют естественному восстановлению плодородия.

2. Зона восстановления. Создание устойчивых травяных покровов способствует укреплению почвы, предотвращают эрозию, улучшают водный режим и создают благоприятные условия. Залужение также служит основой для развития пастбищного животноводства.

3. Зона консервации. В случаях сильного засоления, когда восстановление продуктивности экономически нецелесообразно или технически сложно. Это может в себя включать перевод земель в несельскохозяйственное использование (создание защитных лесных полос).

Соблюдение режимом использования обеспечит рациональное сельскохозяйственное природопользование и будет способствовать устойчивому земледелию

Литература

1. Кочергина З.Ф. Особенности формирования рынка земли на основе учета сложившихся экологических условий в Омской области / З. Ф Кочергина //

Проблемы землеустройства и земельного кадастра при осуществлении земельной реформы: Сб. науч. тр. – Омск: Изд-во ОмГАУ, 1996. – С. 17 – 22.

2. *Доклад о состоянии и использовании земель в Омской области в 2023 году / Упр. федер. службы гос. регистрации, кадастра и картографии по Ом. обл. Омск : б. и., 2023. 88 с.*

3. *Кочергина З.Ф. Ландшафтно-экологические основы рационализации землепользования (на материалах лесостепной зоны Омской области): монография / З.Ф. Кочергина. – Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2007. – 224 с.*

4. *Методические указания к учебной практике по дисциплине «Почвоведение в составе ООП ВПО 120300.62 – Землеустройство и кадастры, 120302.65 – Земельный кадастр, 120303.65 – Городской кадастр / Ю.В. Аксенова, М.А. Ли. – Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2010. – 32 с.*

5. Оценка почвенных ресурсов / Ю. В. Аксенова, А. А. Шпедт, В. М. Красницкий, А. Г. Шмидт // Земледелие. – 2018. – № 3. – С. 14-18. – DOI 10.24411/0044-3913-2018-10302. – EDN YWZHST.

6. Ноженко, Т. В. Использование земель сельскохозяйственного назначения с учетом экологических особенностей территории / Т. В. Ноженко, К. В. Меданова, Е. В. Некрасова // Научная жизнь. – 2019. – № 1. – С. 74-85. – EDN JFJCVX.

7. Рогатнев, Ю.М. Устойчивое и эффективное землепользование сельскохозяйственных организаций в условиях разнокачественности земель Омской области : монография / Ю.М. Рогатнев, К.В. Меданова ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина. – Омск : ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2022.

8. Tatarintsev, L. M. Ecological value of agricultural land use in Altai territory / L.M. Tatarintsev, E. S. Tkatchuk // Земельные и водные ресурсы: мониторинг эколого-экономического состояния и модели управления : материалы международной научно-практической конференции, посвященной 10-летию Института землеустройства, кадастров и мелиорации, Улан-Удэ, 23–25 апреля

2015 года. – Улан-Удэ: Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, 2015. – Р. 252-255.

9. Present-day situation and potential of agricultural land use in Omsk region / Y. M. Rogatnev, M. N. Veselova, L. V. Garafutdinova, K. V. Medanova // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Moscow, 10 марта 2020 года. – Moscow, 2020. – P. 012134. – DOI 10.1088/1755-1315/579/1/012134.

References

1. Kochergina Z.F. Features of land market formation based on the existing environmental conditions in the Omsk region / Z. F. Kochergina // Problems of land management and land cadastre in the implementation of land reform: Coll. sci. tracts. - Omsk: Publishing house of OmskGAU, 1996. - Pp. 17 - 22.

2. Report on the state and use of land in the Omsk region in 2023 / Administration of the Federal Service for State Registration, Cadastre and Cartography for the Omsk region. Omsk: no. i, 2023. 88 p.

3. Kochergina Z.F. Landscape and ecological foundations of land use rationalization (based on the materials of the forest-steppe zone of the Omsk region): monograph / Z.F. Kochergina. – Omsk: Publishing house of the Federal State Educational Institution of Higher Professional Education OmskSAU, 2007. – 224 p.

4. Methodical guidelines for educational practice in the discipline "Soil Science as part of the Essential Educational Program of Higher Professional Education 120300.62 - Land Management and Cadastres, 120302.65 - Land Cadastre, 120303.65 - Urban Cadastre / Yu.V. Aksenova, M.A. Li. – Omsk: Publishing house of the Federal State Educational Institution of Higher Professional Education OmskSAU, 2010. – 32 p.

5. Assessment of soil resources / Yu.V. Aksenova, A.A. Shpedt, V.M. Krasnitsky, A.G. Schmidt // Agriculture. – 2018. – No. 3. – P. 14-18. – DOI 10.24411/0044-3913-2018-10302. – EDN YWZHST.

6. Nozhenko, T. V. Use of agricultural lands taking into account the ecological features of the territory / T. V. Nozhenko, K. V. Medanova, E. V. Nekrasova // Scientific Life. – 2019. – No. 1. – P. 74-85. – EDN JFJCVX.

8. Tatarintsev, L. M. Ecological value of agricultural land use in Altai territory / L.M. Tatarintsev, E. S. Tkatchuk // Land and water resources: monitoring the ecological

and economic state and management models: materials of the international scientific and practical conference dedicated to the 10th anniversary of the Institute of Land Management, Cadastre and Land Reclamation, Ulan-Ude, April 23–25, 2015. – Ulan-Ude: Buryat State Agricultural Academy named after V.R. Filippov, 2015. – P. 252-255.

9. Present-day situation and potential of agricultural land use in the Omsk region / Y. M. Rogatnev, M. N. Veselova, L. V. Garafutdinova, K. V. Medanova // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Moscow, March 10, 2020. – Moscow, 2020. – P. 012134. – DOI 10.1088/1755-1315/579/1/012134.

© Меданова К.В., Ноженко Т.В., Чижикова Т.А., Михайлова Н.В., 2025.
International agricultural journal, 2025, №6, 32-49

Для цитирования Меданова К.В., Ноженко Т.В., Чижикова Т.А., Михайлова Н.В., РЕЖИМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ //International agricultural journal. 2025. №6, 32-49