

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

ФАКУЛЬТЕТ ГОРНОГО ДЕЛА И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
КАФЕДРА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА

**ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНСЕРВАЦИИ МАЛОПРОДУКТИВНЫХ И
ТЕХНОГЕННО-ЗАГРЯЗНЕННЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
УГОДИЙ**

Выпускная квалификационная работа
обучающейся по направлению подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры
заочной формы обучения, группы 81001354
Скворцовой Валерии Александровны

Научный руководитель:
к.г.н., доцент
Нарожняя А.Г.

БЕЛГОРОД 2018

СОДЕРЖАНИЕ

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА	3
ВВЕДЕНИЕ	5
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ КОНСЕРВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ..	7
1.1 Общие сведения о консервации земель	7
1.2. Земли, подлежащие консервации.....	12
1.3. Порядок консервации земель	18
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬ ВОЛОКОНОВСКОГО РАЙОНА	22
2.1. Географическое положение и факторы ландшафтообразования и почвообразования	22
2.2. Структура земельного фонда.....	23
3. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНСЕРВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ.....	26
3.1 Проведение работ по консервации естественных кормовых угодий в Белгородской области.....	26
3.2. Определение территорий для консервации земель на территории Волоконовского района	30
3.3. Мероприятия по восстановлению консервированных земель.....	32
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	47
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	49

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

1. Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс РФ: федеральный закон от 25.10.2001 №136 (ред. от 23.05.2016) // Справочно-правовая система «Гарант», 2018.

2. Российская Федерация. Законы. О мелиорации земель: федеральный закон от 10 января 1996 г. № 4-ФЗ // Справочно-правовая система «Гарант», 2018.

3. Российская Федерация. Правительство. Постановления. Об утверждении Положения о порядке консервации земель с изъятием их из оборота: постановление Правительства РФ от 02.10.2002 № 830 // Справочно-правовая система «Гарант», 2018.

4. Российская Федерация. Правительство. Постановления. Об утверждении Положения о государственной экспертизе землеустроительной документации: Постановление Правительства РФ от 4 апреля 2002 г. № 214 // Справочно-правовая система «Гарант», 2018.

5. Российская Федерация. Минприроды. Приказы. Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы: приказ Минприроды РФ от 22 декабря 1995 г. № 525/67 // Справочно-правовая система «Гарант», 2018.

6. Российская Федерация. Роскомзем. Письма. Методика определения размеров ущерба от деградации почв и земель: письмо Роскомзема от 29 июля 1994 г. № 3-14-2/1139 // Режим доступа <http://legalacts.ru/doc/pismo-roskomzema-ot-29071994-n-3-14-21139-o/>.

7. Белгородская область. Законы. О пчеловодстве: закон Белгородской области от 08.07.2011 № 46 (ред. от 03.07.2017) // Справочно-правовая система «Гарант», 2018.

8. Белгородская область. Правительство. Распоряжения. Об утверждении концепции бассейнового природопользования в Белгородской области:

распоряжение Правительства Белгородской области от 27 февраля 2012 г. № 116-рп // Справочно-правовая система «Гарант», 2018..

9. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» // Справочно-правовая система «Гарант», 2018.

ВВЕДЕНИЕ

Земля является одним из самых важных экономических и природных ресурсов. Активное использование человеком земельных ресурсов приводит к негативным процессам, таким как деградация, загрязнение земель и ухудшение экологической обстановки. Поэтому разрабатываются и применяются специальные меры для охраны земель, которые включают в себя мелиорацию, рекультивацию и консервацию деградированных земель.

Консервацию, как метод по охране земельных ресурсов, применяют в тех случаях, когда влияние негативных процессов достаточно сильно ухудшило состояние почвенного покрова и другие меры по восстановлению не окажут должного эффекта. Консервация земель это временное изъятие земель из оборота с целью предотвратить развитие и прекратить процессы деградации почв, а также восстановить их плодородие [НПБ 1].

В Белгородской области почвенный покров разнообразен, но основные площади (2090,8 тыс.га) занимают наиболее плодородные почвы – черноземы. В то же время существуют большие опасения об агроэкологическом состоянии почв при дальнейшем таком же активном использовании земельных ресурсов.

Основную долю от всех земель Белгородской области занимают земли сельскохозяйственного назначения – 80 %, на пашни приходится примерно 40 %. Высокая степень распаханности, значительная расчлененность рельефа, а так же малая облесенность местности являются факторами снижающими количество плодородных площадей сельхозугодий и приводящими к нарушению и существенному изменению свойств почвы, а главное к развитию эрозионных процессов.

Такая высокая антропогенная нагрузка на землю может привести к ее деградации, а именно к истощению почвенного покрова, эрозии, загрязнению, снижению плодородия почв и другим негативным процессам. Чтобы избежать

появления такого рода проблем с земельными ресурсами, нужно проводить меры по защите, а также восстановлению нарушенных земель.

Консервация является одним из эффективных методов по восстановлению земель, подвергшихся воздействию негативных процессов, поэтому изучение вопроса консервации так актуально.

Объект исследования – сельскохозяйственные угодья Волоконовского района Белгородской области.

Предмет исследования – выявление малопродуктивных и техногенно-загрязненных земель для их консервации.

Цель – определить сельскохозяйственные угодья, нуждающиеся в консервации и предложить мероприятия по их восстановлению.

Для решения цели были поставлены следующие **задачи**:

охарактеризовать теоретические и правовые вопросы консервации земель;

проанализировать территорию Волоконовского района для выявления сельскохозяйственных угодий для консервации;

предложить мероприятия по восстановлению законсервированных земель с целью вовлечения их в сельскохозяйственное производство.

Методы исследования: анализ и синтез, структуризация, обобщение, картографический, ГИС-анализ.

Материалы исследования: нормативно-правовая база в сфере консервации земель, фондовые материалы ОАО «Белгородземпроект»: топографическая и почвенная карта М 1:10000.

Практическая значимость работы заключается в определении деградированных земель на территории Волоконовского района и предложении мероприятий по их восстановлению, которые могут быть использованы сельскохозяйственными производителями и органами местного самоуправления для эффективного управления земельными ресурсами.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованных источников.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ КОНСЕРВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

1.1 Общие сведения о консервации земель

Под консервацией земель понимается исключение, в том числе и временное, земель из хозяйственного оборота в целях предотвращения развития и устранения процессов деградации почв, восстановления их плодородия и реабилитации загрязненных территорий [НПБ 1].

Действующим законодательством предусматривается консервация деградированных сельскохозяйственных угодий и земель, загрязненных токсичными промышленными отходами и радиоактивными веществами [НПБ 3].

Деградированными признаются земли, на которых в результате антропогенных или природных факторов происходят устойчивые негативные процессы изменения состояния почв [НПБ 3]. Исходя от уровня загрязненности земли и метода восстановления деградированных сельхозугодий взамен консервации может устанавливаться специальный режим использования земель или осуществляется изменение их целевого назначения.

Под консервацией земель понимается выведение их из хозяйственного оборота в целях сохранения и восстановления плодородия почв, улучшения природной среды и здоровья человека. Земли, выведенные из хозяйственного оборота в результате их консервации, сохраняются за собственниками земли, землевладельцами и землепользователями (при создании ими необходимых условий для восстановления деградированных сельскохозяйственных угодий) либо переводятся в земельный запас [1].

В зависимости от способа восстановления деградированных сельскохозяйственных угодий и степени загрязнения земель вместо консервации может вводиться специальный режим их использования или осуществляется изменение целевого назначения земель.

Консервации подлежат:

– земли сельскохозяйственного назначения с почвами, которые сильно эродированы, сильно засолены, сильно заболочены (в результате подтопления или нарушения экологических требований), подвержены в большой степени опустыниванию и имеют просадки поверхности вследствие добычи полезных ископаемых, а так же оленьи пастбища, почвенно-растительный покров которых сильно нарушен, в тех случаях, когда эксплуатация по целевому назначению земель с перечисленными признаками деградации приводит к последующему росту негативных процессов, ухудшению экологической обстановки и состоянию почв;

– земли, подвергшиеся загрязнению токсичными промышленными веществами свыше предельно допустимых концентраций или радиоактивными веществами свыше предельно допустимых уровней.

Земли, которые выводятся из сельскохозяйственного оборота, сохраняются за собственниками земли, землевладельцами, землепользователями, если они создают необходимые условия по восстановлению деградированных сельскохозяйственных угодий и загрязненных земель, либо переводятся в земельный запас [3].

Установление деградированных сельскохозяйственных угодий и земель, подвергшихся негативным воздействиям, выполняется посредством обследований, которые реализуются по утвержденным методикам соответствующими предприятиями, организациями, а также гражданами, получившими лицензии на такие обследования в органах государственной власти по охране окружающей среды и использованию, и охране земель. Подготовленные материалы по консервации земель подаются в местные администрации, в ведении которых находятся такие земли. Материалы должны содержать следующие документы:

– экспертное заключение органов Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды и Государственного земельного комитета Российской Федерации;

– заключение органов санитарно-эпидемиологического надзора (по

землям, загрязненным токсичными промышленными отходами и радиоактивными веществами) и Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации;

- план земель собственника, землевладельца, землепользователя с нанесением границ участков, подлежащих консервации;
- экспликация земельных угодий с указанием степени деградации и загрязнения почв;
- заключение организаций и коллективов, проводивших обследование;
- мнение собственников земли, землевладельцев, землепользователей и их обязательств по восстановлению земель;
- справки об убытках, вреде и потерях сельскохозяйственного производства [9].

Убытки, которые возникли из-за ухудшения состояния земель и ограничения их использования, вместе с упущенной выгодой в период консервации, полностью возмещаются собственникам земли, землевладельцам, землепользователям предприятиями, учреждениями, организациями и гражданами, которые допустили возникновение деградационных процессов и загрязнение земель. Если же негативные процессы, в следствии которых возникли деградация и загрязнение земли, появились из-за хозяйственной деятельности собственников земли, землевладельцев, землепользователей, то они обязаны за свой счет улучшить экологическую обстановку и состояние земель. При отказе от выполнения восстанавливающих мероприятий нужные средства будут взыскиваться в судебном порядке. Предприятия, учреждения, организации и граждане, ответственные за ухудшения состояния земель, кроме возмещения убытков и вреда, причиненного деградацией и загрязнением земель, так же должны возместить потери сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства, если из-за их деятельности случилось снижение качества земель. В случае, если лица виновные в действиях, приведших к консервации земель, своевременно проведут мероприятия по реабилитации загрязненных и деградированных земель, могут рассчитывать на частичное или полное

освобождение от возмещения вреда и потерь лесохозяйственного и сельскохозяйственного производства.

Во время решения вопросов проведения консервации земельных угодий следует главным образом следовать принципам экономической и экологической целесообразности, опытом и предложениями владельцев земельных участков и землепользователей. Составление проектов консервации земель производится за счет собственников и землепользователей, принявших эти земли в пользование или аренду.

Согласно действующего земельного законодательства государство должно осуществить экономическое стимулирование мероприятий по охране и использованию земель, повышению плодородия почв землевладельцам и землепользователями путем:

- освобождения землевладельцев и землепользователей от платы за землю, за земельные участки, на которых выполняются работы по мелиорации, рекультивации, консервации земель и другие работы по охране земель на период временной консервации, строительства и сельскохозяйственного освоения земель в соответствии с утвержденной документацией по землеустройству;

- компенсации сельскохозяйственным товаропроизводителям недополученной доли дохода вследствие консервации деградированных, малопродуктивных, а также техногенно загрязненных земель.

Первоочередном выведению из сельскохозяйственного оборота подлежат малопродуктивные, эрозионно-опасные и техногенно загрязненные земли, на которых получают значительно ниже урожай, чем среде по региону.

Отнесение сельскохозяйственных угодий в деградированных, малопродуктивных и техногенно-загрязненных земель происходит с учетом основных показателей, характеризующих грунтовые свойства и обуславливают потребность консервации земель (эродированность, скелетность, легкий гранулометрический состав, тяжелый гранулометрический состав, гумусованность, реакция почвенного раствора, содержание подвижного алюминия, содержание

поглощенных натрия, засоления, карбонатность, физическая деградация, химическое или радиационное загрязнение). На эти свойства должны учитывать дифференцированно, в зависимости от природно-сельскохозяйственной зоны.

Природно-сельскохозяйственное районирование земель, данные государственной паспортизации земель должны содержать для каждой естественно самостоятельной участка земли сведения о рекомендуемой к обязательному соблюдению максимально допустимую интенсивность применения наиболее целесообразного способа использования земли. Эти сведения учитываются при создании землеустроительной документации, а также в период до ее разработки [7].

Для участков традиционно пахотных земель перечисляются сельскохозяйственные культуры, выращивание которых ограничивается или запрещается, а также недопустимы технологии выращивания культур и отдельные агротехнические операции. Невозможность прибыльного использования земель в качестве пашни при условии соблюдения определенных ограничений является основанием для изъятия участка из состава пахотных угодий и включение ее в состав других угодий, а именно: сенокосы, пастбища, многолетние насаждения; или перевода к категориям земель природоохранного фонда, лесного фонда, или консервации земель как деградированных и малопродуктивных.

Решение органов исполнительной власти и органов местного самоуправления об указанных ограничениях в пахотном использовании земель и о трансформации или консервации земель подлежат безусловному выполнению землепользователями, которые имеют право предварительно обжаловать эти решения в судебном порядке с выполнением углубленной экспертизы. Землевладелец имеет право на субсидирование затрат на выполнение трансформации или консервации по соответствующему договору, а также на выделение компенсации земельной площади (при наличии резерва земель). Трансформация и консервация земель не отменяют необходимости систематического принятия на участке мероприятий по охране, восстановлению и

улучшению почв, их плодородия и биоты. Субсидирование соответствующих расходов должно быть оговорено в договоре о трансформации или консервации или в дополнительном соглашении.

Итак, консервация земель – это приостановление хозяйственной деятельности на земле, подвергшейся негативным воздействиям, на определенный период для проведения мероприятий по восстановлению их плодородия и улучшения экологической обстановки. Земли с малой продуктивностью, подверженные техногенному загрязнению, с опасностью возникновения эрозии выводятся из оборота в первую очередь.

1.2. Земли, подлежащие консервации

Прежде чем проводить консервацию земель, нужно выявить основные признаки земель в ней нуждающихся.

Согласно Постановлению РФ от 2 октября 2002 г. № 830 «Об утверждении положения о порядке консервации земель с изъятием их из оборота», допускается консервация земель, подвергшихся негативным (вредным) воздействиям, в результате которых происходят деградация земель и ухудшение экологической обстановки, а также загрязненных земель, использование которых приводит к негативному воздействию на здоровье человека, в том числе:

а) земель, подвергшихся водной и ветровой эрозии, воздействию селей, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, а также земель в районах Крайнего Севера, занятых оленьими пастбищами, с сильно нарушенным почвенно-растительным покровом;

б) земель, имеющих просадки поверхности вследствие использования недр или естественных геологических процессов;

в) земель, загрязненных радиоактивными веществами, нефтью и нефтепродуктами, тяжелыми металлами и другими токсичными химическими

веществами, биологическими веществами и микроорганизмами свыше предельно допустимых концентраций вредных веществ (микроорганизмов), включая земли, на которых в результате радиоактивного, химического или биогенного загрязнения не обеспечивается производство продукции, соответствующей требованиям, установленным законодательством Российской Федерации [НПБ 3].

Деградация почв, в широком смысле слова, определяется, как совокупность процессов, ухудшающих плодородие почв. В более узком понятии - это как процессы разрушения структуры, потери гумуса, обменных оснований, сокращения обеспеченности доступными элементами питания [12].

По мнению многих исследователей, все виды дегградации почв можно условно разделить на три группы. Их краткое определение может быть сформулировано следующим образом

Физическая дегградация - ухудшение физических и водно-физических свойств почвы, нарушение почвенного профиля.

Химическая дегградация - ухудшение химических свойств почв истощение запасов питательных элементов, вторичное засоление и осолонцевание, загрязнение токсинами.

Биологическая дегградация - сокращение численности видового разнообразия и оптимального соотношения различных видов микроорганизмов, загрязнение почвы патогенными микроорганизм ухудшение санитарно-эпидемиологических показателей.

Под степенью дегградации (деградированности) почв и земель понимается характеристика их состояния, отражающая ухудшение состава и свойств. Крайней степенью дегградации является уничтожение почвенного покрова и порча земель.

Примерные площади дегградированных земель России показаны в табл. 1.1.

Таблица 1.1

Площади сельскохозяйственных земель России, подверженных деградационным процессам

Природно-сельскохозяйственные районы	Сельхоз-угодья, тыс. га	Переувлажненные	Эродированные	Дефлированные	Засоленные и засоленно-солонцеватые
Северный	2885	29,8	5,4	0,3	0,8
Северо-Западный	4076	26,7	6,3	-	-
Центральный	20614	20,4	15,6	0,1	-
Волго-Вятский	10104	14,3	24,8	-	-
Центрально-Чернозёмный	13436	4,5	26,4	2,6	1,9
Поволожский	40639	3,3	26,6	12,7	37,4
Северо-Кавказский	24778	8,5	27,3	22,6	21,1
Уральский	35312	6,5	25,9	7,2	14,8
Западно-Сибирский	34434	20,3	6,6	12,9	35,1
Восточно-Сибирский	23196	7,8	9,8	14,3	3,8
Дальневосточный	7932	36,5	7	0,8	4,3
Российская Федерация	217406	11,8	19,1	9,8	18,1

Как видно, в составе сельхозугодий около 12 % переувлажненных земель, 19 % – эродированных, около 10 % – дефлированных почв и более 18 % – засоленных и солонцовых комплексов. Кроме того, в составе сельскохозяйственных земель значительные площади загрязнены тяжёлыми металлами, радионуклидами, нефтепродуктами, остатками пестицидов, сточными водами животноводческих предприятий и др. Для выявления деградированных земель в России с оценкой степени их деградации разработаны «Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель», утвержденные Роскомземом, Минприроды России, Минсельхозпродом России и согласованные с Россельхозакадемией.

Работы по выявлению деградированных земель выполняются при крупномасштабных почвенных обследованиях, которые проводятся планомерно через каждые 20-25 лет, и при корректировках почвенных карт, которые проводятся каждые 10-15 лет с целью выявления существенных изменений состояния почв и почвенного покрова. Контроль за загрязнением земель выбросами, сбросами,

отходами, стоками и осадками сточных вод различных предприятий (промышленных, транспортных, сельскохозяйственных, хозяйственно-бытовых и т.д.) и других источников загрязнения проводится систематически не реже 1 раза в 5 лет.

Также консервации подлежат земли, подверженные эрозии.

Эрозия представляет собой разрушение почвенного покрова под действием поверхностного стока и ветра с последующим перемещением и переотложением почвенного материала.

Водная эрозия представляет собой разрушение почвенного покрова под действием поверхностного стока. Выделяется плоскостная и линейная эрозия.

Плоскостная эрозия проявляется в виде смывости поверхностных горизонтов (слоев) почв.

Линейная (овражная) эрозия представляет собой размыв почв и подстилающих пород, проявляющихся в виде формирования различного рода промоин и оврагов.

Под ветровой эрозией понимается захват и перенос частиц поверхностных слоев почв ветровыми потоками, приводящие к разрушению почвенного покрова [НПБ 6].

Качество земли должно характеризоваться совокупностью агроэкологических и производственных условий, влияющих на удовлетворение потребностей растений в факторах жизни, а также на экологические функции и устойчивость агроландшафта [6].

Серьёзными проблемами с почвами, требующими применение таких мер как консервация, являются засоление, осолонцевание, заболачивание.

Засоление почв и земель представляет собой процесс накопления водорастворимых солей, включая и накопление в почвенном поглощающем комплексе ионов натрия и магния. Собственно, засоление - это избыточное накопление водорастворимых солей и возможное изменение реакции среды вследствие изменения их катионно-анионного состава.

Осолонцевание представляет собой приобретение почвой специфических свойств, обусловленное вхождением ионов натрия и магния в почвенный поглощающий комплекс [10].

Под заболачиванием понимается изменение водного режима, выражающееся в длительном переувлажнении, подтоплении и затоплении почв и земель.

Для определения земель, загрязненных тяжелыми токсическими веществами действует СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Требования к почвам населенных мест определяются в зависимости от приоритетности компонентов загрязнения в соответствии со списком ПДК (ОДК) химических веществ в почве и их класса опасности, согласно государственному стандарту (табл. 1.2).

Таблица 1.2

Классы опасности химических загрязняющих веществ

Классы опасности	Химическое загрязняющее вещество
1	Мышьяк, кадмий, ртуть, свинец, цинк, фтор, 3,4 -бенз(а)пирен
2	Бор, кобальт, никель, молибден, медь, сурьма, хром
3	Барий, ванадий, вольфрам, марганец, стронций, ацетофенон

Почвы сельскохозяйственного назначения по степени загрязнения химическими веществами разделены на следующие категории: допустимые, умеренно опасные, опасные и чрезвычайно опасные:

– допустимая категория почв - содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше ПДК;

– умеренно опасная категория почв - содержание химических веществ в почве превышает их ПДК при лимитирующем общесанитарном, миграционном водном и миграционном воздушном показателях вредности, но ниже допустимого уровня по транслокационному показателю вредности;

– опасная категория почв - содержание химических веществ в почве превышает их ПДК при лимитирующем транслокационном показателе вредности;

– чрезвычайно опасная категория почв - содержание химических веществ превышает ПДК по всем показателям вредности (табл. 1.3) [НПБ 10].

Таблица 1.3

Гигиеническая оценка почв сельскохозяйственного назначения и рекомендации по их использованию

Категория загрязненности почв	Характеристика загрязненности почв	Возможное использование территории
1. Допустимая	Содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше ПДК	Использование под любые культуры
2. Умеренно опасная	Содержание химических веществ в почве превышает их ПДК при лимитирующем общесанитарном, миграционном водном и миграционном воздушном показателях вредности, но ниже допустимого уровня по транслокационному показателю	Использование под любые культуры при условии контроля качества сельскохозяйственных растений
3. Высоко опасная	Содержание химических веществ в почве превышает их ПДК при лимитирующем транслокационном показателе вредности	Использование под технические культуры. Использование под с/х культуры ограничено с учетом растений-концентраторов
4. Чрезвычайно опасная	Содержание химических веществ превышает ПДК в почве по всем показателям вредности	Использование под технические культуры или исключение из сельскохозяйственного использования. Лесозащитные полосы

В таблице 1.4. приведены ПДК в мг/кг для некоторых химических веществ в почве.

Таблица 1.4

ПДК химических веществ в почве

Металлы		Неорганические соединения		Ароматические углеводы		Удобрения	
Наименование вещества	ПДК, мг/кг	Наименование вещества	ПДК, мг/кг	Наименование вещества	ПДК, мг/кг	Наименование вещества	ПДК, мг/кг
Ванадий	150	Нитраты	130	Бензол	0,3	Жидкие комплексные удобрения	80
Кобальт (подвижная)	5	Мышьяк	2	Изопропил бензол	0,5	Азотно-калийные	120

форма)						удобрения	
Марганец	700	Сероводород	0,4	Ксилолы	0,3		
Медь (подвижная форма)	3	Фосфор (суперфосфат)	200	Стирол	0,1		
Никель	4	Фториды (водорастворимая форма)	10	Толуол	0,3		
Ртуть	2,1						
Свинец	32						
Свинец (подвижная форма)	6						
Хром	6						
Цинк	23						

Как можно заметить из таблицы 1.4 самая низкая ПДК веществ из группы металлов у ртути – 2,1 мг/кг, которая относится к 1 классу опасности химических загрязняющих веществ, самая высокая – у марганца, который относится к 3 классу опасности. В группе неорганических соединений самая низкая ПДК у сероводорода и мышьяка, самая высокая у фосфора. В группе ароматических углеводов все представленные вещества имеют низкую ПДК, а в группе удобрений для представленных веществ достаточно высокая ПДК.

1.3. Порядок консервации земель

Устанавливается порядок консервации земель с изъятием их из оборота в целях предотвращения деградации земель, восстановления плодородия почв и загрязненных территорий. Допускается консервация земель, подвергшихся негативным (вредным) воздействиям, в результате которых происходят деградация земель и ухудшение экологической обстановки, а также загрязненных земель, использование которых приводит к негативному воздействию на здоровье человека.

Консервация земель осуществляется путем прекращения их хозяйственного использования на признанный срок. Владелец земли или землепользователь, в том числе арендатор, подает заявление или ходатайство в соответствующую государственную администрацию (сельскую, поселковую или городскую), указывая причины необходимости проведения консервации. К ходатайству или заявлению прилагаются соответствующие документы.

По результатам обследования земель представителями проектно-технологического центра охраны плодородия почв и качества продукции, землеустроительной организации, местного органа земельных ресурсов и природоохранного органа составляется отчет о состоянии земель и предоставляются предложения по их консервации [9].

На основе этого комиссия готовит материалы и заключение о целесообразности консервации земель и представляет их в соответствующую государственную администрацию.

Соответствующая государственная администрация в течение 30 дней рассматривает представленные материалы и заключение и выдает распоряжение о консервации земель государственной или коммунальной собственности. Распоряжение принимается на основании договора с собственником земельного участка. Согласно изданному распоряжению разрабатывается проект консервации земель.

Проект консервации земель подготавливается землеустроительной организацией, имеющей лицензию на выполнение землеустроительных работ. Он подлежит государственной землеустроительной экспертизе в соответствии с Положением об осуществлении государственной землеустроительной экспертизы. После этого подается на утверждение в соответствующей государственной администрации.

При внедрении (реализации) проекта консервации земель границы земельных участков закрепляются на местности межевыми знаками. В городах, где границы совпадают с существующими природными элементами организации

территории (дорогами, лесополосами, каналами, валами, валами-дорогами и т.п.), межевые знаки не ставятся. В конце составляется акт о переносе границ земельных участков на местности. Акт подписывается исполнителем работ, заказчиком и представителем местного органа земельных ресурсов.

После окончания срока консервации земель, определенных проектом консервации, комиссия проводит обследование законсервированных земель на местности и вносит в соответствующие органы исполнительной власти, которые приняли решение о консервации земель, предложение по возврату земель к предыдущему использованию, продление сроков консервации или другие предложения, направленные на их рациональное и экологически безопасное использование.

Общегосударственные и региональные программы консервации земель могут разрабатываться по заказу заинтересованных органов исполнительной власти (местного самоуправления).

Целесообразным считают одновременную разработку проектов консервации земель и рабочих проектов отдельных мероприятий в составе единого проекта. Это относится в первую очередь небольших по площади земельных участков, подлежащих консервации.

Залужение и облесение – одни из самых действенных мелиоративных методов по осуществлению консервации земельных участков. Действенной мерой для улучшения экологического состояния земель является облесение. Если на земельных территориях, выведенных из оборота, развести лесную растительность на длительный срок – это будет благоприятствовать восстановлению естественного состояния [8].

Консервация – один из ключевых моментов в развитии экосети и помогает оптимизировать природопользование.

Повышение устойчивости агроландшафтов и улучшения экологического состояния зависит от снижения распаханности территории, расширение площадей природных кормовых угодий и лесных насаждений, то есть от увеличения

удельного веса эколого-стабилизирующих угодий и создании экосистем, функционирующих по принципу природных аналогов в случае снижения антропогенной нагрузки.

После залужения пашни необходимо предусмотреть организационно-хозяйственные мероприятия, то есть благоустройство территории сенокосов в составе проектов землеустройства сельскохозяйственных предприятий или отдельных проектов благоустройства территории.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬ ВОЛОКОНОВСКОГО РАЙОНА

2.1. Географическое положение и факторы ландшафтообразования и почвообразования

Волоконовский район расположен на юге Белгородской области, граничит с Новооскольским, Красногвардейским, Валуйским и Шебекинским районами области, а также с Украиной. Территория района — 1287,7 км².

Центром Волоконовского района является поселок городского типа Волоконовка. Расстояние от Белгорода до Волоконовки по железной дороге – 273 км, по автодороге – 111 км.

В состав Волоконовского района включены два городских поселения (посёлок Волоконовка и посёлок Пятницкое) и 12 сельских поселений: Борисовское, Волчье-Александровское, Голофеевское, Грушевское, Погромское, Покровское, Репьёвское, Староивановское, Тишанское, Фоцеватовское, Шидловское и Ютановское.

В физико-географическом отношении Волоконовский район находится на южном склоне Среднерусской возвышенности в бассейне реки Дона в лесостепной зоне на всхолмленной приподнятой равнине. Наивысшая точка находится на северо-востоке у границы с Красногвардейским районом и составляет 231,2 м над уровнем Балтийского моря. Самая низкая точка находится в долине реки Оскол на юге на границе с Валуйским районом и составляет около 87 м над уровнем моря.

В геоморфологическом отношении поверхность территории Волоконовского района представляет собой сильнорасчлененную всхолмленную равнину с развитой овражно-балочной сетью и оползневыми процессами.

На две почти равные части Волоконовский район делит, протекающая с севера на юг, его главная водная артерия – река Оскол. Из сравнительно крупных

рек можно также выделить, берущие начало на территории Волоконовского района, реки Волчья (с притоком Плотва), протекающую в направлении на юго-запад и впадающую в Северский Донец, и Тихая Сосна, протекающую в восточном направлении и впадающую в Дон. Таким образом западная часть района имеет общий наклон территории на запад и юго-запад, центральная часть имеет уклон в сторону реки Оскол, а восточная часть района имеет преимущественный уклон на восток.

2.2. Структура земельного фонда

Большая часть территории Волоконовского района занята пашней. Крупнейшие лесные массивы приурочены главным образом к долине реки Оскол и представляют собой дубравы и сосновые боры [2].

Из таблицы 2.1 можно увидеть, что в структуре земельного фонда Волоконовского района основную часть занимают земли сельскохозяйственного назначения – 109131 га (85 %).

Таблица 2.1

Распределение земель Волоконовского района по категориям, га

Земли сельскохозяйственного назначения	Земли населенных пунктов	Земли промышленности	Земли особо-охраняемых территорий и объектов	Земли лесного фонда
109139	11690	1216	2	6719

Наименьшую часть занимают земли особо-охраняемых территорий и объектов – 2 га (0,0015 %). Земли населенных пунктов и лесного фонда составляют примерно одинаковые части от общей площади земель Волоконовского района – 11690 га (9 %) и 6719 га (5 %) соответственно, и 1 % (1216 га) приходится на земли промышленности (рис. 2.1)

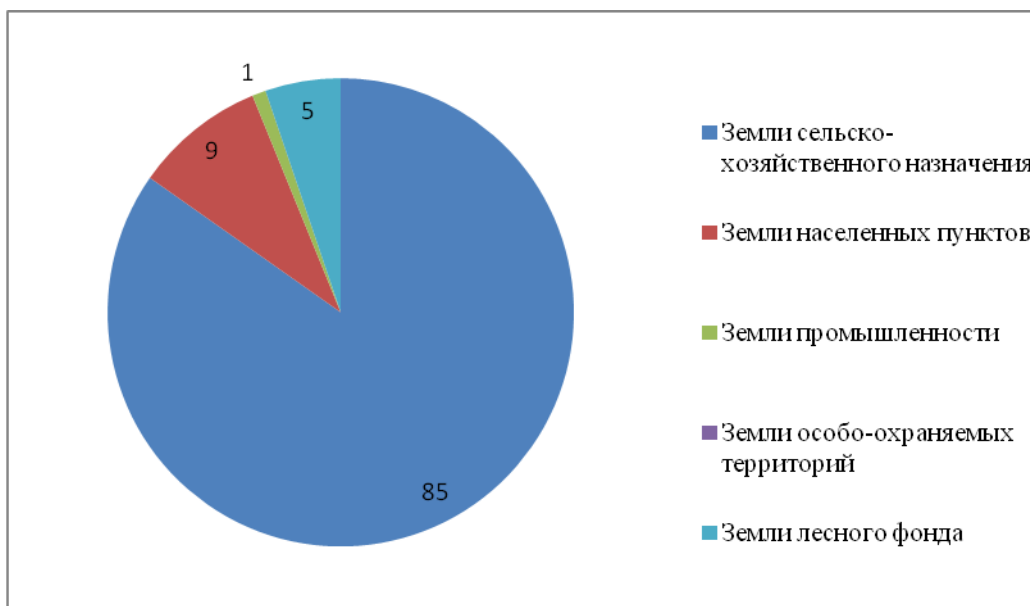


Рис. 2.1 Круговая диаграмма распределения земель Волоконовского района по категориям на 2017 год, %

В таблице 2.2 представлены распределения земель Волоконовского района по категориям и угодьям.

Таблица 2.2

Распределение земель Волоконовского района по угодьям, га

Виды угодий Категории земель	Пашня	Многолетние насаждения	Сенокосы	Пастбища	Всего
Земли сельскохозяйственного назначения	78165	705	1969	16710	109139
Земли населенных пунктов	4967	243	651	1864	11690
Земли промышленности и иного специального назначения	4	0	12	101	1216
Земли особо охраняемых территорий и объектов	0	0	0	0	2
Земли лесного фонда	0	0	0	0	6719

Из таблицы видно, что основная часть земельных территорий приходится на пашню - 78165 га (94 %) в землях сельскохозяйственного назначения, 4967 га (6 %) в землях населенных пунктов и 4 га (0,005 %) в землях промышленности. Следующими по площади идут пастбища, в землях сельскохозяйственного назначения они располагаются на 16710 га (89,5 %), в землях населенных пунктов на 1864 га (10 %), в землях промышленности на 101 га (0,5 %). Сенокосы составляют 1969 га (74,8 %) в землях сельскохозяйственного назначения, 651 га (24,8 %) в землях населенных пунктов и 12 га (0,5 %) в землях промышленности. Наименьшую площадь от угодий составляют многолетние насаждения – 705 га (74,4 %) в землях сельскохозяйственных насаждений, 245 га (24,6 %) в землях населенных пунктов.

Основная масса земель относится к пашне (рис. 2.2).

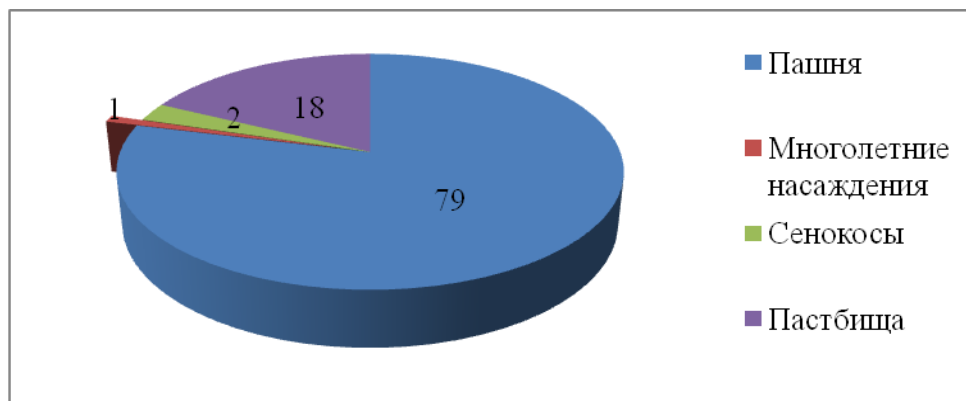


Рис. 2.2 Распределение земель Волоконовского района по угодьям на 01.01.2017 год, %.

Около 18 % занимают пастбища.

Таким образом природные условия (расчлененный рельеф, эродированные почвы и др. факторы) вместе с высокой долей распаханых угодий создают предпосылки для снижения продуктивности земель в Волоконовском районе и необходимости их консервации.

3. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНСЕРВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

3.1 Проведение работ по консервации естественных кормовых угодий в Белгородской области

Всего в Белгородской области на землях сельскохозяйственного назначения насчитывается 366,1 тыс. га сенокосов и пастбищ (естественных кормовых угодий). В связи с сокращением поголовья крупного и мелкого рогатого скота за 1990 – 2014 годы интенсивность использования естественных кормовых угодий области снизилась в 4 раза.

В связи с этим, губернатор Белгородской области призвал больше земель отдавать под консервацию. Об этом он заявил в рамках рабочей поездки в Волоконовский район 22 сентября 2014 года, где на заседании «малого» правительства области обсуждались вопросы биологизации земель. По мнению главы области, такие меры необходимы для сохранения экологической устойчивости. Он подчеркнул, что консервация земель помогает обеспечить хороший водный баланс почвы, воздушный баланс.

Начиная с 2014 года, в целях создания условий для естественного самовосстановления не используемых естественных кормовых угодий Правительство Белгородской области проводит работу по их консервации. К настоящему времени во всех сельских и городских поселениях муниципальных районов и городских округов образованиях Белгородской области приняты решения земских собраний, в которых определены участки угодий под выпас скота и участки угодий, предназначенные для консервации [4].

В соответствии с решениями земских собраний сельских и городских поселений для консервируемых угодий определены разрешенные (предпочтительные) виды их использования: облесение медоносными видами деревьев, залужение медоносными травами, создание пчелопарков,

дичепитомников, рекреационных пространств, сбор дикоросов и организации ботанических и зоологических заказников.

В результате данной работы создана пространственная информационная база данных о используемых и консервируемых угодьях Белгородской области, позволяющая осуществлять ежеквартальный мониторинг их использования.

Особое внимание в рамках данной работы уделяется контролю за естественным изменением поголовья скота на сельских территориях. В соответствии с динамикой численности выпасаемого скота на территории Белгородской области за 2014-2016 годы можно утверждать, что площадь консервируемых угодий на территории Белгородской области стабильно увеличивается и составляет более 250 тыс. га (табл 3.1).

Таблица 3.1

Площадь консервации естественных кормовых угодий в Белгородской области, га

№ п/п	Наименование муниципального района, городского округа	1.10.2014 г.	01.10.2015 г.	01.10.2016 г.
1	Алексеевский	27441	27705	27786
2	Белгородский	14863	15307	13635
3	Борисовский	3614	3564	3797
4	Валуйский	22456	22741	22470
5	Вейделевский	18870	18837	19243
6	Волоконовский	13950	13989	14041
7	Грайворонский	4589	4707	5020
8	Губкинский	9613	10970	10943
9	Ивнянский	5297	6051	6755
10	Корочанский	15342	15173	14925
11	Красненский	13088	13378	13313
12	Красногвардейский	23950	23996	25012
13	Краснояржский	3739	4246	4132
14	Новооскольский	19315	19465	19810
15	Прохоровский	8874	8794	8827
16	Ракитянский	5417	5715	5522
17	Ровеньский	11853	11649	11068
18	Старооскольский	3134	4604	4788
19	Чернянский	8323	8385	8486
20	Шебекинский	10771	10782	9129
21	Яковлевский	8788	8062	9167
Всего по области		253285	258119	257868

Анализируя таблицу, можно заметить, что площадь законсервированных кормовых угодий с 2014 года по 2016 год увеличилась практически на 2 %. И этот показатель продолжает расти.

Если рассматривать показатели по районам Белгородской области, то самый большой процент законсервированных земель на 2014 год приходился на Алексеевский район – 11 %. К 2016 году район увеличил свой показатель ещё на 1,2 % от предыдущих расчётов.

Наименьшую площадь законсервированных угодий в 2014 году имел Старооскольский район – 1,2 % от общеобластных показателей. Но к 2016 году район увеличил эту площадь почти на 53 % от показаний 2014 года. Теперь доля Старооскольского района от площади законсервированных земель Белгородской области составляет 1,8 %. Таким образом, прирост площади составил 0,6 % за 2 года, что является наибольшим показателем среди районов.

Снижение доли законсервированных кормовых угодий с 2014 года по 2016 год наблюдалось в Белгородском районе – на 8,2 %, в Корочанском – на 2,7 %, незначительное снижение в Прохоровском районе – на 0,5 %, в Ровеньском – на 6,6 %, и самое большое в Шебекинском - на 15,2 % .

На рис. 3.1 можно увидеть, что лидерами по площади кормовых угодий являются Алексеевский, Красногвардейский и Валуйский районы. Наименьшие площади – в Старооскольском, Краснояружском и Борисовских районах.

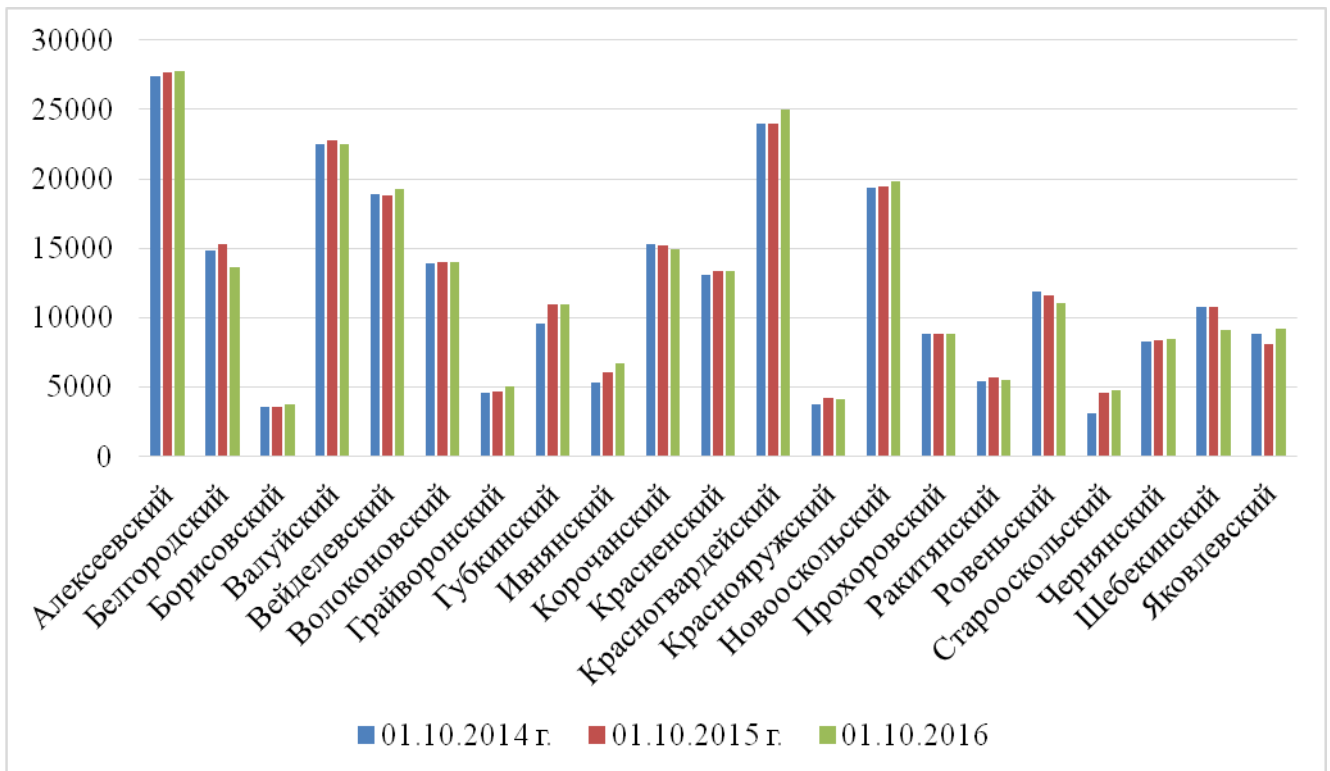


Рис. 3.1. Площади консервации кормовых угодий в Белгородской области в период с 01.10.2014 г. по 01.10.2016 г., га

Белгородская область производит 4,8 % общероссийского объема продукции сельского хозяйства. Сельскохозяйственная деятельность является приоритетным направлением в нашем регионе, поэтому очень важно следить за состоянием земель, проводить мероприятия по их охране.

Высокая антропогенная нагрузка вызывает быстрое непрерывное ухудшение экологической обстановки на всей территории Белгородской области. Значительная расчлененность территории овражно-балочной сетью, приуроченность сельскохозяйственных земель к склонам при отсутствии постоянного растительного покрова является основной причиной их эрозии (водной и ветровой эрозии подвержено более 70 % пашни).

В условиях интенсивного земледелия на черноземах (99 % пахотных земель Белгородской области используются по целевому назначению), при насыщенности севооборотов пропашными культурами, наблюдается потеря гумуса, несбалансированный вынос элементов питания, подкисление, развитие

водной эрозии и дефляции. Площадь пахотных земель с низким содержанием гумуса до 4 % составляет 285,6 тыс. га (17,3 % от общей площади пашни). 75 % пахотных почв области относится к категории среднеобеспеченных (4 - 6 %) по содержанию органического вещества [НПБ 8].

Учитывая все эти показатели, увеличение площади законсервированных земель очень своевременная мера для нашего региона, которая позволит снизить процент эродированных почв, восстановить плодородие и улучшить их состояние.

3.2. Определение территорий для консервации земель на территории Волоконовского района

К 01.10.2016 на территории Волоконовского района были законсервированы 14041 га естественных кормовых угодий, большую долю в которых составляют пастбища. В период с 2014 года по 2015 год площадь консервации увеличилась на 0,28 %, в период с 2015 года по 2016 год – на 0,37 %.

Анализ структуры угодий, почвенных карт позволил выделить дополнительные территории, которые необходимо законсервировать: 145 га пашни, подверженных эрозионным процессам и/или расположенной на склонах свыше 7°, и 1471 га естественных кормовых угодий, неиспользуемых в сельскохозяйственном производстве и требующие восстановления. Таким образом, доля законсервированных земель вырастает с 2016 года на 10,5 %.

Как видно из карты консервируемых угодий в Волоконовском районе (рис. 3.1) площади законсервированных территорий распределены практически равномерно по всему району. Но в западной и юго-западной части Волоконовского района они наиболее рассредоточены. Наименьшее количество земель, подвергшихся консервации, на юге и юго-западе района – это местность Погромского, Грушевского и Борисовского сельского поселения. Большая плотность законсервированных площадей наблюдается на севере и в центре

района – это территории Волоконовского городского поселения и Ютановского сельского поселения в центре, а также Староивановского сельского поселения на севере.

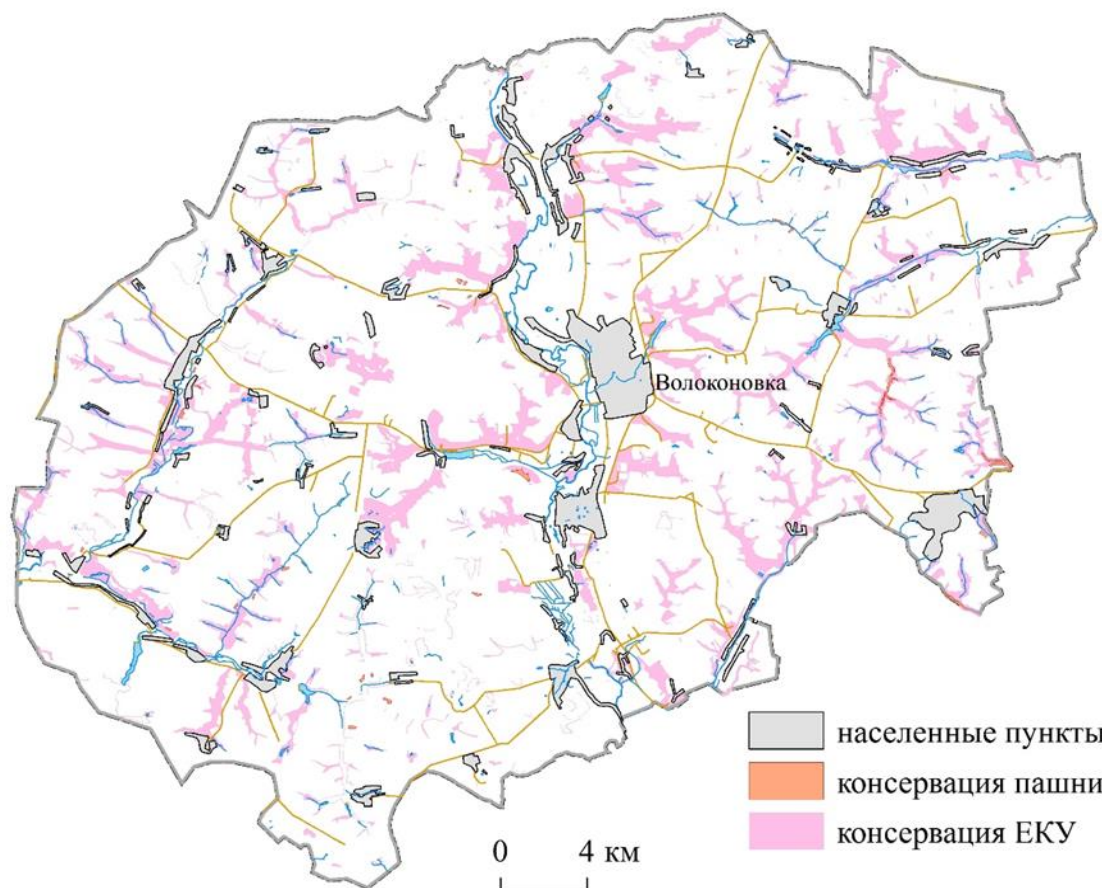


Рис. 3.1. Карта распределения законсервированных участков по территории Волоконовского района.

На востоке района находятся Репьевское, Покровское и Фоцеватовское сельское поселение. В этой местности наибольшая площадь угодий, подлежащих консервации находится на территории Репьевского сельского поселения – северо-восток района. Кроме того, на карте можно увидеть, что значительная часть консервируемых площадей располагается вдоль русла рек, что связано с большей доле распространения здесь естественных кормовых угодий.

3.3. Мероприятия по восстановлению консервированных земель

Первоочередной задачей современного земледелия является сохранение и восстановление главного средства производства сельскохозяйственной продукции – почвы, что возможно лишь при соблюдении законов земледелия, творческого использования исторического опыта многих поколений земледельцев современных достижений аграрной науки [13].

В самом общем виде система землеохранных мероприятий состоит из трех направлений: сохранение земли, т.е. недопущение ухудшения ее качественных показателей, восстановление качества земель (посредством рекультивации), улучшение состояния земель (посредством мелиорации).

Правильное землепользование предусматривает защиту почвы от различных процессов и явлений, снижающих ее плодородие и разрушающих почвенный покров [6].

Так как, консервация земель проводится относительно земель уже подвергшихся негативным воздействиям, то мы будем рассматривать мероприятия по восстановлению и улучшению состояния земель. К таким мероприятиям относятся рекультивация и мелиорация.

Широкомасштабное развитие добычи полезных ископаемых, ряда других областей народного хозяйства приводит к изъятию из сельскохозяйственного пользования и значительному уменьшению площадей плодородных земель. В связи с этим возникает проблема рекультивации, т.е. восстановления продуктивности нарушенных территорий. В общем случае она включает комплекс горных, мелиоративных, гидротехнических и сельскохозяйственных работ.

Согласно Приказу Минприроды РФ и Роскомзема от 22 декабря 1995 г. N 525/67 "Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы".

Рекультивации подлежат земли, нарушенные при:

- разработке месторождений полезных ископаемых открытым или подземным способом, а также добыче торфа;
- прокладке трубопроводов, проведении строительных, мелиоративных, лесозаготовительных, геологоразведочных, испытательных, эксплуатационных, проектно-изыскательских и иных работ, связанных с нарушением почвенного покрова:
- ликвидации промышленных, военных, гражданских и иных объектов и сооружений:
- складировании и захоронении промышленных, бытовых и других отходов;
- строительстве, эксплуатации и консервации подземных объектов и коммуникаций (шахтные выработки, хранилища, метрополитен, канализационные сооружения и др.);
- ликвидации последствий загрязнения земель, если по условиям их восстановления требуется снятие верхнего плодородного слоя почвы;
- проведении войсковых учений за пределами специально отведенных для этих целей полигонов [НПБ 5].

Первые попытки восстановления продуктивности и озеленения земель, нарушенных и загрязненных в процессе промышленного производства, были предприняты в конце 19 века. Однако широкие масштабы рекультивация приобрела в связи с внедрением открытого способа добычи полезных ископаемых.

Рекультивация для сельскохозяйственных, лесохозяйственных и других целей, требующих восстановления плодородия почв, осуществляется последовательно в два этапа: технический и биологический.

Технический этап предусматривает планировку, формирование откосов, снятие и нанесение плодородного слоя почвы, устройство гидротехнических и мелиоративных сооружений, захоронение токсичных вскрышных пород, а также

проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивированных земель по целевому назначению или для проведения мероприятий по восстановлению плодородия почв (биологический этап).

Биологический этап включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы. Общие требования к обоим типам: тщательное разравнивание поверхности нарушенных земель; нанесение плодородных и потенциально плодородных пород (гумусированных почвенных слоев, лессов и лессовидных суглинков) мощностью до 1 м; регулирование водного режима и баланса питательных веществ с применением глубокой обработки поверхностного слоя, внесением минеральных и органических удобрений; правильный подбор культур и мелиоративных севооборотов в сочетании с различными агротехническими приемами.

Работа по технической рекультивации требует наибольших затрат. Ее эффективность значительно увеличивается при включении в качестве обязательного этапа в технологический процесс предприятия. Обычно полагают, что на этой стадии предприятия должны снять с отведенных под обработку участков плодородный слой для дальнейшего его использования в восстановительных мероприятиях. Выемка плодородного слоя должна опережать вскрышные работы не менее чем на 1 год. Его высота определяется содержанием гумуса, которое рекомендуется не ниже чем 1–2 %. Гумусированный слой хранят сроком до 20 лет в буртах или штабелях высотой 10–15 м. Для предохранения от эрозии штабели подвергают планировке и засевают травой.

Биологическая рекультивация проводится по двум вариантам: с нанесением гумусированного поверхностного слоя на тщательно спланированную поверхность земель; без нанесения почвенного слоя. В последнем случае предусматривается создание сельскохозяйственных угодий непосредственно на

вскрышных породах, относимых к группе потенциально плодородных.

Наиболее распространен первый вариант, используемый для восстановления земель под пашню. В этом случае на спланированную поверхность нарушенной территории наносят гумусированный почвенный слой мощностью 30 – 50 см. Лучшими подстилающими породами являются лессы и лессовидные суглинки. В первые годы освоения обычно выращивают многолетние бобовые травы (люцерну, донник, люпин, красный клевер). Они дают высокий урожай и способствуют относительно быстрому восстановлению плодородия почвы. После трав выращивают зерновые и кормовые культуры, наиболее продуктивные в данной местности. Достижимые при этом урожаи близки к собираемым на старопахотных землях или превышают их, особенно при мощных насыпных слоях (до 80–90 см).

Одной из важных задач биологической рекультивации является восстановление структуры, физических, агрохимических, физико-химических и других свойств нанесенной почвы, ее гомогенности. Последнюю создают, применяя орудия роторного типа (плуги, фрезы, комбинированные), глубокую обработку земли с последующим дискованием и культивацией. В некоторых странах после дискования и культивации мульчируют поверхностный слой соломой, корой, золой, хворостом. Также благоприятно влияет на восстановление свойств почвы орошение.

Существенное значение имеют разработка и внедрение технологий ускоренного образования природного слоя на рекультивируемых землях, базирующиеся на использовании микроорганизмов.

Мощный фактор повышения плодородия восстанавливаемых земель с нанесением почвенного слоя – использование удобрений, особенно в первые годы освоения. Их дозы, а также нормы высева семян увеличиваются при этом на 30–50 % против обычных.

Один из наиболее трудных объектов рекультивации – отвалы, сложенные

породами с резко выраженным фитотоксическим действием, в частности сульфид- и углеродсодержащие. При наличии таких пород перед нанесением на них почвенного слоя применяют экранирование поверхности карбонатными материалами. Достаточная толщина экрана равна ~20 см, но общая высота корнеобитаемого пространства должна составлять не менее 80 см. На шахтных отвалах во многих случаях работа начинается с покрытия токсичной породы «замковым» слоем глинистого состава, отсекающим зону корневой системы растений от контакта с фитотоксичным материалом. Далее поверх замкового слоя создается почвенный горизонт.

Отвалы, сложенные потенциально плодородными породами, часто без нанесения гумусированного почвенного слоя, отводят под сенокосы и пастбища. Урожай бобовых и злаковых травяных смесей в этом случае обычно выше, чем среднезональные. Такая технология перспективна, в частности, для дражных отвалов россыпных месторождений в долинах рек Сибири и Урала.

Таким образом, основные направления использования восстановленных земель – сельскохозяйственное и лесохозяйственное. Преимущественное развитие того или иного из них зависит от типа нарушенных земель, природных условий, экономической целесообразности и ожидаемого социального эффекта. Однако при прочих равных условиях приоритет имеет сельскохозяйственное применение, в первую очередь создание пашни, поскольку в данном качестве полнее реализуется ценность земли как средства производства.

Лесохозяйственная рекультивация приоритетна на отвалах с почвенно-грунтовыми условиями, неблагоприятными для выращивания сельскохозяйственных культур, или требующих существенных затрат на почвозащитные, водоохранные и природоохранные мероприятия. В различных зонах и на других типах месторождений в настоящее время установлена приемлемость вскрышных и вмещающих отвальных пород для выращивания древесно-кустарниковых насаждений определенного ассортимента. Выявлены

также оптимальные параметры посадочного материала, схемы посадки, приемы выращивания лесонасаждений на отвалах различного типа.

Правовые требования по проведению мелиоративных мероприятий установлены в Федеральном законе от 10 января 1996 г. № 4-ФЗ «О мелиорации земель».

Мелиорация – это совокупность организационно-хозяйственных и технических мероприятий, направленных на коренное улучшение земель. Мелиорация дает возможность изменять комплекс природных условий обширных регионов в нужном для хозяйственной деятельности человека направлении. Наибольшее значение мелиорация имеет для сельского хозяйства [15].

«Мелиорация» дословно означает «улучшение». Относительно земель она происходит при проведении мероприятий для улучшения физических и химических характеристик земель, создания подходящего водного, воздушного, теплового и питательного режимов почв, а также других условий, необходимых для ведения сельского хозяйства. К мелиорации относят такие мероприятия, как: действия по орошению засушливых и осушению заболоченных и излишне увлажненных земель, расчистке земель, заросших кустарником и мелколесьем, проведению лесопосадок в целях борьбы с эрозией, известкование, фосфатование и гипсование почв.

В зависимости от характера мелиоративных мероприятий различают следующие типы мелиорации земель:

- гидромелиорация;
- агролесомелиорация;
- культуртехническая мелиорация;
- химическая мелиорация;

я мелиорация [5].

Гидромелиорация земель состоит в проведении комплекса мелиоративных мероприятий, обеспечивающих коренное улучшение заболоченных, излишне увлажненных, засушливых, эродированных, смытых и других земель, состояние которых зависит от воздействия воды.

Гидромелиорация земель направлена на регулирование водного, воздушного, теплового и питательного режимов почв на мелиорируемых землях посредством осуществления мер по подъему, подаче, распределению и отводу вод с помощью мелиоративных систем, а также отдельно расположенных гидротехнических сооружений.

К этому типу мелиорации земель относятся оросительная, осушительная, противопаводковая, противоселевая, противоэрозионная, противооползневая и другие виды гидромелиорации земель.

Агролесомелиорация земель состоит в проведении комплекса мелиоративных мероприятий, обеспечивающих коренное улучшение земель посредством использования почвозащитных, водорегулирующих и иных свойств защитных лесных насаждений. К этому типу мелиорации земель относятся следующие виды мелиорации земель:

- противоэрозионная - защита земель от эрозии путем создания лесных насаждений на оврагах, балках, песках, берегах рек и других территориях;
- полезащитная - защита земель от воздействия неблагоприятных явлений природного, антропогенного и техногенного происхождения путем создания защитных лесных насаждений по границам земель сельскохозяйственного назначения;
- пастбищезащитная - предотвращение деградации земель пастбищ путем создания защитных лесных насаждений.
- Культуртехническая мелиорация земель состоит в проведении комплекса мелиоративных мероприятий по коренному улучшению земель. Этот

тип мелиорации земель подразделяется на следующие виды мелиорации земель:

- расчистка мелиорируемых земель от древесной и травянистой растительности, кочек, пней и мха;
- расчистка мелиорируемых земель от камней и иных предметов;
- мелиоративная обработка солонцов;
- рыхление, пескование, глинование, землевание, плантаж и первичная обработка почвы;
- проведение иных культуртехнических работ.

Химическая мелиорация земель состоит в проведении комплекса мелиоративных мероприятий по улучшению химических и физических свойств почв. Химическая мелиорация земель включает в себя известкование почв, фосфоритование почв и гипсование почв.

Проведение мелиоративных мероприятий в необходимых случаях требует сооружения и эксплуатации мелиоративных систем – каналов, водохранилищ, систем орошения и дренажных систем, гидротехнических объектов. Их строительство и эксплуатация осуществляются гражданами и организациями в соответствии с государственной лицензией на соответствующие виды деятельности по результатам государственной экспертизы предпроектной и проектной документации, а также при условии положительной оценки государственной экологической экспертизы.

В целях сохранения целостности мелиорированных земель установлены ограничения на их дробление. В частности, не допуска-ется выдел земельного участка в счет доли, если размер такого земельного участка меньше минимального, специально установленного для этой категории субъектами РФ.

Мелиорация, направленная на удаление с территории избыточной влаги, носит название осушительной. Она находит применение, кроме сельского хозяйства, в коммунальном, промышленном и дорожном строительстве, торфодобыче, при проведении оздоровительных мероприятий на заболоченных

территориях и других видах освоения земель. Мелиорация, направленная на ликвидацию недостатка вод в почвогрунтах сельскохозяйственных полей, носит название орошения.

Мелиорация земель с неблагоприятными физическими свойствами почв направлена на усиление аэрации, увеличение скважности и водопроницаемости почв. Для этого вводятся правильные севообороты, применяется пескование иловатых почв и кротовый дренаж, способствующий увеличению воздухо- и водопроницаемости глубоких слоев почв. Мелиорация земель с неблагоприятными химическими свойствами почв заключается в удалении вредных солей путем промывки, уменьшения кислотности почв внесением извести, повышении питательных свойств почв удобрениями и введении правильных севооборотов с повышенным удельным весом трав.

Мелиорация земель, подверженных водной и ветровой эрозии, обычно включает мероприятия, направленные на уменьшение количества и скорости стекающих поверхностных вод, увеличение сопротивляемости почв размыву и развеиванию. Эти мероприятия базируются на применении широкого комплекса лесокультурных, агротехнических и гидротехнических средств.

В современных условиях на большинстве территорий, подверженных мелиоративным работам, как правило осуществляется не один из рассмотренных выше видов мелиорации, а несколько, в зависимости от сочетания природных и хозяйственных условий.

Так одновременно с орошением территории на ней создаются лесные полосы, на орошаемых полях вводятся севообороты, применяются удобрения, осуществляются промывки засоленных участков и прочее. Все это, особенно при огромных масштабах мелиоративного строительства в нашей стране, делает мелиорацию одним из ведущих антропогенных факторов преобразования природы в целом и гидрологического режима в частности.

На территории Волоконовского района нами предлагаются различные мероприятия по восстановлению нарушенных и неиспользуемых земель, среди которых преобладают естественное восстановление травянистого покрова – 54,6 % от общей площади консервируемых угодий (табл. 3.2, рис. 3.2).

Таблица 3.2

Виды использования законсервированных территорий
в Волоконовском районе, га

Использование консервируемых угодий	Площадь, га
Консервация пашни свыше 7°	145
Микрозаказники	35
Облесение	2932
Сбор дикоросов	198
Ремизы	15
Самовосстановление леса	441
Пчелопарки	3269
Естественное восстановление травянистого покрова	8477
Итого	15512

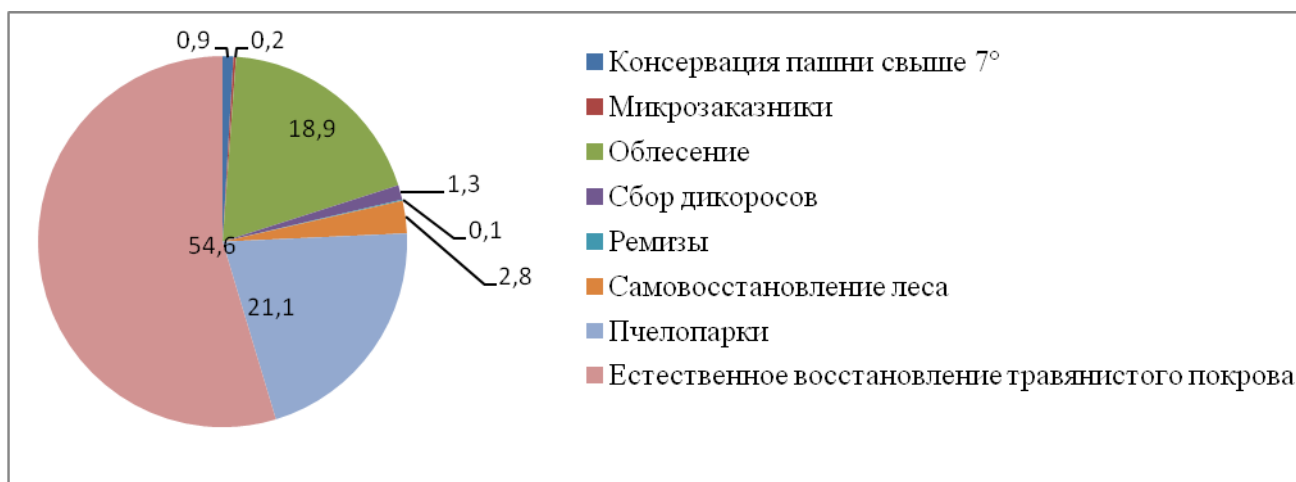


Рис. 3.2. Использование законсервированных земель на территории
Волоконовского района, %.

Следующий наиболее частый вид использования консервируемых земель – это создание пчелопарков. Из таблицы 3.2 видно, что площади, выделенные под

пчелопарки составляют 3269 га (21,1 % от общей площади законсервированных территорий). На рис. 3.3 можно увидеть, что местности с естественным восстановлением травянистого покрова распределены по всему району и наиболее сосредоточены в северной части района (Староивановское сельское поселение).

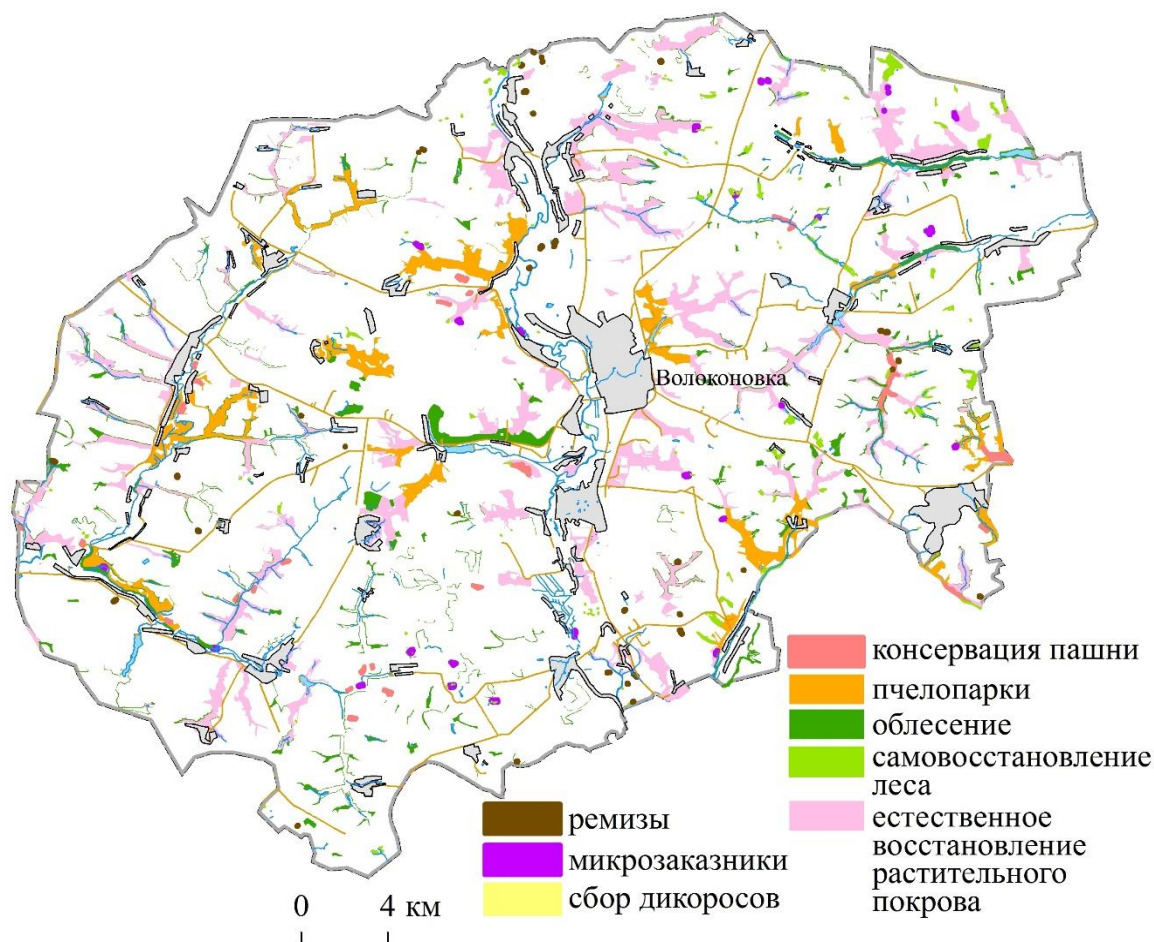


Рис. 3.3. Карта видов использования законсервированных земель на территории Волоконовского района

Нами предлагается создавать пчелопарки на территориях, которые близко расположены к водным объектам (не более 1,5 км), вблизи почвозащитных севооборотов, на которых возделываются медоносные культуры (рис. 3.3). При восстановлении естественных кормовых угодий на них высаживают медоносные культуры. Если же вблизи пчелопарков применяется облесение, то на таких территориях необходимо использовать медоносные породы деревьев.

В дальнейшем данные территории могут быть возвращены в естественные кормовые угодья.

Организационные основы создания и деятельности пчелопарков регулируются Законом Белгородской области от 08.07.2011 № 46 «О пчеловодстве». Так в статье № 7 данного закона указано, что одной из основных целей строительства пчелопарков является развитие биологической системы земледелия через посеvy медоносных трав, создание конвейерных цветооборотов, пчелоопыление посевов [НПБ 8]. Что как раз и является отличным использованием земель, подвергшихся консервации.

В Волоконовском районе, если посмотреть на рис. 3.3 основная часть пчелопарков находится на территории Ютановского сельского поселения, самый крупный участок на севере поселения. Кроме того, крупные участки располагаются в центре на территории Волоконовского городского поселения, на западе на территории Волчье-Александровского сельского поселения, на юго-западе на территории Тишанского сельского поселения, на юго-востоке на территории Голофеевского сельского поселения и на северо-западе на территории Щидловского сельского поселения.

Третьим видом разрешенных использований консервируемых мы предлагаем облесение территорий на площади 2932 га или 18,9 % от общей площади (см. рис. 3.2). Облесение – это покрытие определенной территории лесными массивами в целях улучшения качества природной среды, восстановления нарушенного природного равновесия, экологической полноценности ландшафта. Облесение – путь к уменьшению негативного антропогенного воздействия на окружающую среду [11].

Лесомелиоративные мероприятия положительно влияют на удержание воды, уменьшение стока и смыва почвы. Помимо высокого противозерозионного эффекта, такие мероприятия имеют большое значение для экологического и эстетического улучшения ландшафта [14].

Облесение, применяется на территориях с уклоном более 16° и на площадях, изрытых струйчатыми размывами, промоинами и оврагами. А так же на участках незадернованных и разбитых песков, на откосах оврагов и верховьях балок. На местности, где применяется облесение, запрещается рубка лесных насаждений и необходим регулярный уход. На таких участках возможна организация пчелопарков, рекреационных зон, сбор грибов, ягод и лекарственных трав.

Как видно на из рис. 3.3 самый большой участок, на котором применяется облесение находится в центре района на территории Ютановского сельского поселения. Так же маленькие участки разбросаны на севере района (Староивановское сельское поселение), северо-востоке (Покровское сельское поселение), юго-востоке (Фощеватовское и Голофеевское сельское поселение), несколько небольших участков на юго-западе (Погромское и Борисовское сельское поселение) и на западе (Тишанское и Волчье-Александровское сельское поселение).

Следующим после облесения, по частоте применения на консервируемых землях идет самовосстановление леса – 441 га или 2,8 % от общей площади консервируемых участков.

Самозаращение лесом обычно возникает на территориях, непосредственно примыкающих к лесным массивам с порослью леса. На таких территориях запрещается рубка молодых деревьев, выпас скота или сенокошение.

В Волоконовском районе маленькие участки с самовосстановлением леса разбросаны по всему району. Наиболее большие участки находятся на северо-востоке района в Репьевском сельском поселении.

В последующем территории облесения и самовосстановления необходимо будет перевести из угодий пастбищ или севооборотов в леса или лесные насаждения.

Небольшие практически одинаковые части консервируемой территории, выделены под сбор дикоросов – 198 га (1,3 %) и консервацию

сильноэродированной пашни на склонах свыше 7° – 145 га (0,9 %). На территории первых в результате полевых обследований выявлены лекарственные травы. На законсервированной пашне необходимо провести ряд мелиоративных мероприятий, которые должны повысить продуктивность данных территорий. К их числу можно отнести посев многолетних трав, в т.ч. медоносов, внесение удобрений, в отдельных случаях - землевание и др.

И совсем небольшая площадь выделены под микрозаказники и ремизы: 35 га под микрозаказники и в два раза меньше – 15 га под ремизы.

Микрозаказники – это микроразмерные объекты охраны окружающей среды, которые организуют для охраны определенных видов полезных животных, насекомых или растений.

Ремизы - небольшие участки на территории пашни (группа кустарников, западина, поросшая травой и пр.), предназначенные для защиты диких животных и птиц от воздействия человека при местных миграциях, также могут использоваться как энтомофильные микрозаказники. На таких территориях запрещается рубка деревьев и кустарников, выпас скота или сенокосение.

Анализируя вышеприведенные данные, можно заметить, что в Волоконовском районе запланирован большой объем работ по консервации земель. Так в период запланировано увеличение площади законсервированных территорий на 11,2 %. Нами предусмотрено, что территории земель, определенных под консервацию, возможно использовать под следующие виды: естественное восстановление травянистого покрова, пчелопарки, облесение, сбор дикоросов и так далее. Все виды использования несут положительный эффект для почвенного покрова и общей экологической обстановки.

Такие виды использования, как, например, пчелопарки, облесение и сбор дикоросов кроме пользы по восстановлению земель, отправленных на консервацию, несут еще и общесоциальную пользу. Так, основными целями строительства пчелопарков является:

– создание на территории области крупных специализированных пчеловодческих хозяйств, обеспечивающих промышленное развитие пчеловодства области;

– обеспечение занятости и самозанятости жителей сельской местности, повышение качества и уровня их жизни;

– развитие биологической системы земледелия через посевы медоносных трав, создание конвейерных цветооборотов, пчелоопыление посевов;

– производство натуральной, экологически чистой, высококачественной продукции пчеловодства в промышленных масштабах [НПБ 9].

Такой вид использования законсервированных территорий не только восстанавливает деградированные угодья, но и развивает промышленное пчеловодство в районе и повышает самозанятость населения, что положительно влияет на уровень жизни волокончан.

Облесение же тесно связано с другими видами использования консервируемых территорий. Так на местности, где используется облесение возможна высадка медоносных деревьев и размещение пчелопарков. Сбор дикоросов тоже возможен на местности, которая отдается под облесение.

Большой пользой для растительного и животного мира обладают такие виды использования, как микрозаказники и ремизы. В Волоконовском районе под них предусмотрены незначительные площади – 0,2 % и 0,1 % соответственно, но эти участки распределены по всему району.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В Белгородской области отрасль сельского хозяйства активно развивается и является приоритетным направлением развития. Это, естественно, ведет к активной эксплуатации земельных ресурсов в области. Такое интенсивное использование приносит свое негативное влияние на состояние почвенного покрова, которое может в конечном итоге привести к истощению запаса земельных ресурсов, если не разрабатывать мероприятия по контролю, регулированию и улучшению их состояния.

Одним из необходимых и возможных путей по восстановлению плодородия нарушенных земель и в целом экологической обстановки является консервация и разработка проектов по дальнейшему использованию земель, уже прошедших стадию консервацию.

Согласно Земельному Кодексу Российской Федерации, в случае, если негативное воздействие на земли привело к их деградации, ухудшению экологической обстановки и (или) нарушению почвенного слоя, в результате которых не допускается осуществление хозяйственной деятельности, а устранение таких последствий путем рекультивации невозможно, допускается консервация земель в порядке, установленном Правительством Российской Федерации [НПБ 1].

Начиная с 2014 года в Белгородской области, после рекомендации губернатора области, проводится активная работа по отведению земель, подвергшихся деградации, эрозии, загрязнению и другим негативным воздействиям, под консервацию. Так Департамент Агропромышленного Комплекса Белгородской области на своём официальном сайте предоставил информацию о площадях законсервированных земель в период с 2014 по 2016 года. Анализируя эту информацию, можно увидеть, что территория земель, подвергшихся консервации составляет около 9,5 %, и за указанный период

выросла по области на 2 %.

В Волоконовском же районе тоже можно увидеть стабильный рост законсервированных угодий. Так в период с 2014 по 2016 год общая площадь консервации в районе выросла на 0,5 % и составляла в 2016 г 14028 га. Обследование территории показало, что в районе имеется сильноэродированная пашня (145 га), которая требует длительного восстановления. А также возможно дополнительно передать под консервацию 1471 га естественных кормовых угодий. Таким образом, нами предлагается увеличить площадь консервации до 15512 га.

Для восстановления земель и вовлечения их в оборот мы предлагаем использовать законсервированные земли по следующим видам использования:

- консервация пашни свыше 7° – проведение химической, культуртехнической мелиорации и посев многолетних трав;
- микрозаказники;
- облесение;
- сбор дикоросов;
- ремизы;
- самовосстановление леса;
- пчелопарки;
- естественное восстановление травянистого покрова.

Основная часть земель приходится на естественное восстановление травянистого покрова – 54,6 %, а также на пчелопарки – 21,1 % и облесение территорий – 18,9 %. Такие виды использования несут пользу для не только для экологической обстановки и восстановления нарушенных земель, но и повышают самозанятость населения района.

Земли сельскохозяйственного назначения занимают около 85 % всех земель района, из этих 85 % основная часть приходится на пашни – 94 %. Такая высокая степень нагрузки на землю влияет на состояние почвы и приводит к негативным процессам. Поэтому стабильный рост угодий, подверженных консервации, в Волоконовском районе несет неоспоримую пользу для восстановления

почвенного покрова и улучшения экологической обстановки в целом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Веденин, Н.Н. Земельное право: Вопросы и ответы, 3-е изд., перераб. и доп / Н.Н. Веденин. – М.: Юриспруденция, 2001. – 128 с.
2. Волоконовка // Материал из Википедии – свободной энциклопедии. – 2018. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Волоконовка/> - - Систем. требования: IBM; Internet Explorer.
3. Ершов, В.А. Всё о земельных отношениях: кадастровый учет, право собственности, купля-продажа, аренда, налоги, ответственность / В.А. Ершов – М.: ГроссМедиа, 2010. – 384 с.
4. Информация о промежуточных итогах консервации естественных кормовых угодий в Белгородской области. // Департамент агропромышленного комплекса и воспроизводства окружающей среды Белгородской области. – 2016. – Режим доступа: http://belapk.ru/events/informaciya_o_promezhutochnyh_itogah_konservacii_estestvennyh_kormovyh_ugodij_na_territorii_belgorodskoj_oblasti/ – – Систем. требования: IBM; Internet Explorer;
5. Каштанов, А.Н., Почвоводоохранное земледелие / А.Н. Каштанов, М.Н. Заславский. – М.: Россельхозиздат, 1984. – 458 с.
6. Кирюшин, В.И. Оценка качества земель и плодородия почв для формирования систем земледелия и агротехнологий / В.И. Кирюшин // Почвоведение. – 2007. – № 7. – С. 873-880.
7. Лисина, Н.Л. Земельное право [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Л. Лисина. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 582 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/61391>. — Загл. с экрана.

8. Лотош, В.Е. Фундаментальные основы природопользования / В.Е. Лотош. – Екатеринбург.: 2007. – 554 с.

9. Нецветаев, А.Г. Земельное право: Учебно-методический комплекс / А.Г. Нецветаев – М.: Изд.центр ЕАОИ, 2008. – 386 с.

10. Нецветаев, А.Г. Экологическое право: Учебно-методический комплекс / А.Г. Нецветаев – М.: Изд.центр ЕАОИ, 2008. – 223 с.

11. Пухачёва, Л.Ю. Лесомелиорация, как фактор экологической, почвозащитной и производственной устойчивости эрозионного агроландшафта // Л.Ю. Пухачева // Почвоведение. – 2007. – № 7. – С. 145-148.

12. Роде, А.А. Толковый словарь по почвоведению / А.А. Роде. – М.: Наука, 1975. – 150 с.

13. Сухова, Е.А. Земельное право: Курс лекций: Учебное пособие для вузов / Е.А. Сухова – М.: Экзамен, 2006. – 245 с.

14. Швевс, Г.И. Контурное земледелие / Г.И. Швевс. – Одесса.: Маяк, 1985. – 55 с.

15. Шорина, Т.С. Мелиорация почв: учебное пособие / Т.С. Шорина. – Оренбург.: Изд-во ОГУ, 2012. – 190 с.