

7 НЕКОТОРЫЕ ВИДЫ УХОДНЫХ РАБОТ НА МЕЛИОРИРУЕМЫХ ЗЕМЛЯХ

7.1 Проведение противоэрозионных мероприятий на землях сельскохозяйственного назначения

Составляющие сохранения плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения весьма многогранны и представляют собой совокупность самых разнообразных факторов, влияющих на потенциальную отдачу сельскохозяйственных угодий в виде урожая.

На современном этапе ведения сельскохозяйственного производства защита почв от эрозии является одной из важнейших проблем. Без проведения комплекса противоэрозионных мероприятий произойдет снижение плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и урожайности до естественного (природного) уровня [197].

Сельскохозяйственное производство на большей части территории России ведется в сравнительно неблагоприятных климатических и почвенно-гидрологических условиях.

В связи с этим в эрозионно опасных районах, где природные условия (климат, рельеф, почвы и пр.) благоприятствуют возникновению и развитию эрозии, земледелие должно быть почвозащитным (противоэрозионным) [198].

Конкретный состав противоэрозионных мероприятий, прежде всего, определяется особенностями увлажнения территории, продолжительностью вегетационного периода, условиями рельефа, преобладающими видами эрозии и направлением использования почв.

7.1.1 Анализ законодательных актов, нормативно-методических и правовых документов в области охраны земель

Приоритет охраны природных ресурсов основывается на их невосполнимости, часто невозможности их восстановления при нерациональном использовании. Поэтому государство в обязательном порядке должно проводить политику, направленную на защиту земель. Как следствие, сам процесс использования земель всегда должен быть вторичным и осуществляться после выполнения мероприятий по охране земель (или одновременно с ними).

Такая политика по охране земель направлена на снижение случаев деградации и иного ухудшения состояния земель. Поэтому правовое регулирование охраны земель представляет собой форму обеспечения публичных интересов.

Важным элементом правового режима земель сельскохозяйственного назначения и, в первую очередь, сельскохозяйственных угодий является их особая охрана как главного средства производства.

Выполнение обязательных мероприятий по улучшению земель возможно в связи с установленными, необходимыми и разнообразными видами научно обоснованной деятельности по улучшению состояния земель для повышения их экономического потенциала [199].

Анализ состояния дел в мелиоративном комплексе России и существующих нормативных правовых актов, регламентирующих использование мелиорированных земель, охрану окружающей среды и почвы от деградации, показал, что среди законов РФ в этой области основным является закон «О мелиорации земель» [53].

Так, согласно статье 2 Федерального закона от 10 января 1996 г. № 4-ФЗ «О мелиорации земель» мелиорация земель – коренное улучшение земель путем проведения гидротехнических, культуртехнических, химических, противоэрозионных, агролесо-

мелиоративных, агротехнических и других мелиоративных мероприятий по улучшению свойств почв [53].

Согласно статьи 25 федерального закона «О мелиорации земель» мелиорация земель проводится на основе проектов, разработанных в соответствии с технико-экономическими обоснованиями и учитывающих строительные, экологические, санитарные и иные стандарты, нормы и правила.

Данный закон последовательно устанавливает правовые основы деятельности в области мелиорации земель, определяет полномочия органов государственной власти по регулированию деятельности в области мелиорации земель, обеспечивающих эффективное использование и охрану мелиорированных земель [53].

В области мелиорации земель урегулированы отношения, возникающие в процессе осуществления мелиоративных мероприятий на землях сельскохозяйственного назначения.

Такое же положение и с другими законами и нормативами. Федеральный закон ФЗ от 18 июня 2001 г. № 78 «О землеустройстве» устанавливает правовые основы проведения землеустройства в целях обеспечения рационального использования земель и их охраны, создания благоприятной окружающей среды и улучшения ландшафтов [200].

Земельным законодательством устанавливаются нормы, специально регламентирующие использование земель сельскохозяйственного назначения. Так, в целях установления правовых основ государственного регулирования обеспечения воспроизводства плодородия земель сельскохозяйственного назначения были приняты федеральные законы от 16 июля 1998 г. № 101-ФЗ «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» [201] и ФЗ от 24.07.2002 № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» [202].

Предметом правового регулирования данного Федерального закона является деятельность по осуществлению агротехнических, агрохимических, мелиоративных, фитосанитарных, противоэрозионных и иных мероприятий в области обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения.

Так, статья 3 Федерального закона № 101 от 16 июля 1988 г. «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» [201] закрепляет положение о том, что правовое регулирование деятельности в области обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения осуществляется в соответствии с земельным законодательством РФ, настоящим федеральным законом и принимаемыми в соответствии с ними законами и иными нормативными правовыми актами РФ.

Так, согласно статье 8 федерального закона «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» собственники, владельцы, пользователи, в том числе арендаторы, земельных участков обязаны «...соблюдать стандарты, нормы, нормативы, правила и регламенты проведения агротехнических, агрохимических, мелиоративных, фитосанитарных и противоэрозионных мероприятий» [201, 202].

Строительные, экологические, санитарные и иные стандарты, нормы, нормативы, правила и регламенты можно признать относящимися к нормативной документации в том понимании, как это происходило до реформы технического регулирования. Согласно вышеприведенным статьям законов любая мелиоративная деятельность должна осуществляться с применением документов в области стандартизации.

Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства» регулирует отношения, возникающие в сфере развития сельского хозяйства и устанавливает правовые основы

реализации государственной социально-экономической политики в сфере развития сельского хозяйства как экономической деятельности по производству сельскохозяйственной продукции, оказанию услуг в целях обеспечения населения российскими продовольственными товарами, промышленности – сельскохозяйственным сырьем [203].

Существует ряд других документов по теме работы, однако и они содержат только отдельные пункты, касающиеся охраны земель [197, 198, 204].

Так, в «Национальный план действий по охране окружающей среды Российской Федерации» [205], принятый в 1998 году, было включено свыше 150 важнейших мероприятий по улучшению экологии, в том числе снижения антропогенного воздействия на окружающую природную среду и здоровье населения, сочетание административных и экономических методов для предотвращения деградации и загрязнения окружающей природной среды. Отмечают особую опасность для экологического состояния сельскохозяйственных земель – снижение общего уровня культуры земледелия и невыполнение обязательных почвозащитных и иных природоохранных мероприятий. Возрастающая антропогенная нагрузка и бессистемное природопользование усиливают процессы деградации сельскохозяйственных угодий.

Разработанные «Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель» (утв. Роскомземом 28 декабря 1994 г., Минсельхозпродом РФ 26 января 1995 г., Минприроды РФ 15 февраля 1995 г.) предназначены для выявления деградированных земель путем обследований предприятиями [206].

Целью обследования является выявление деградированных и загрязненных земель с установлением степени их деградации (загрязнения), в том числе эродированных, засоленных, заболоченных земель [206].

Согласно «Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство объектов Мелиорации» (принята Минсельхозом России в 2003 году) к объектам мелиорации земель относятся земельные участки или массивы, на которых выполняются противоэрозионные мероприятия, агролесомелиоративные, культуртехнические и химические мелиорации, в которых предусмотрены мероприятия по охране земель [207].

В методических указаниях «Определение основных понятий видов нарушений земельного законодательства» (утв. Роскомземом 29 марта 1994 г. № 3-14-1/404) [208], а также в «Инструкции по организации и осуществлению госземконтроля органами Минприроды России» (утв. приказом Минприроды России от 25 мая 1994 г. № 160) [209] отмечается, что к нарушению земельного законодательства относят:

- нерациональное использование сельскохозяйственных земель;
- самовольный перевод ценных сельскохозяйственных угодий в менее ценные;
- использование угодий способами, приводящими к снижению плодородия почв;
- не обеспечение выполнения мероприятий по защите земель от вредных воздействий и влияний, ведущих к ухудшению свойств земли и экологической обстановки на ней.

Невыполнение обязательных мероприятий по улучшению земель и охране почв от ветровой, водной эрозии и предотвращению других процессов, ухудшающих состояние почв – необоснованное сокращение или невыполнение предусмотренных соответствующими решениями и проектными материалами объемов агротехнических, лесомелиоративных, гидротехнических, мелиоративных, культуртехнических работ несет за собой административную ответственность хозяйствующих субъектов [209, 210].

Вопросам защиты почвы от водной и ветровой эрозии в России уделялось большое внимание. Об этом свидетельствуют положения, изложенные в приказе Минприроды России от 25 мая 1994 г. № 160, в Указе Президента РФ от 16 декабря 1993 г. № 2162 и приказе Госстроя России от 2 августа 1999 г. № 18 [208, 209].

Реформы земельных отношений последних лет в России не привели к улучшению использования земель и снижению неблагоприятных антропогенных воздействий на почвенный покров. Результатом этого стало активное развитие процессов деградации сельскохозяйственных угодий.

В целях предотвращения негативных последствий хозяйственной деятельности по использованию земель Земельным Кодексом РФ в ст. 13 закреплена обязанность собственников земельных участков земельных участков проводить мероприятия по сохранению почв и их плодородия, защите земель от водной и ветровой эрозии, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот, сохранению плодородия почв и их использованию при проведении работ, связанных с нарушением земель и др. [202, 211].

Регламентирование деятельности государственных уполномоченных органов по контролю состояния и степени деградации почв от водной и ветровой эрозии производится согласно разработанного в ФГБНУ «РосНИИПМ» проекта «Положения о проведении противоэрозионных мероприятий» и утвержденного Приказом Минсельхоза России от 30 декабря 2008 г. № 593 [212]. Положение направлено на регулирование прав и обязанностей органов, осуществляющих контроль за проведением противоэрозионных мероприятий на землях сельскохозяйственного назначения.

Таким образом, приведенные выше федеральные законы и нормативные документы требуют от хозяйствующих на земле субъектов выполнения определенных мероприятий по охране земель и эффективному их использованию, однако для исполнения требований законов необходимы законодательные документы, регламентирующие использование мелиорированных и других земель, в т. ч. и по охране почв от эрозии (проведению противоэрозионных мероприятий) на землях сельскохозяйственного назначения.

Анализ научно-технических документов выявил ряд документов, которые могут быть источником информации при разработке проекта стандарта организации «Правила проведения противоэрозионных мероприятий на землях сельскохозяйственного назначения».

В настоящее время необходим пересмотр существующих нормативно-методических документов, касающихся охраны окружающей среды. Поэтому разработка проекта стандарта организации Минсельхоза России «Правила проведения противоэрозионных мероприятий на землях сельскохозяйственного назначения» является первоочередной задачей.

7.1.2 Проектирование противоэрозионных мероприятий

Составление рабочих проектов по использованию и охране земель – завершающая стадия в комплексном землеустроительном проектировании. Имея рабочие проекты, землевладельцы, землепользователи хозяйственным способом или с помощью подрядных организаций своевременно и правильно осуществляют многие мероприятия, предусмотренные в схемах и проектах землеустройства.

Отличительной особенностью рабочих проектов является наличие в их составе смет, обеспечивающих правильное использование капитальных вложений, финансирование работ и расчеты между заказчиком и подрядчиком за выполненные работы.

Главная задача рабочих проектов – детальная инженерная и технологическая разработка мероприятий, подробный расчет необходимых материалов, механизмов, трудовых, финансовых затрат и определение их эффективности [213].

По сложности исполнения, затратам труда и времени рабочие проекты очень разнообразны. Для их составления землеустроители привлекают различных специали-

стов: агрономов, экономистов, гидротехников, лесомелиораторов, дорожников, почвоведов, строителей и др.

Рабочие проекты составляют на мероприятия, проводимые в границах отдельных массивов и контуров, земельных угодий, полей севооборотов, рабочих участков и др. Из них можно выделить рабочие проекты на культуртехнические и противоэрозионные мероприятия: раскорчевку кустарника и мелкоколесья; ликвидацию каменистости; коренное улучшение естественных пастбищ, сенокосов, противоэрозионные агротехнические мероприятия и др.

Основой для составления рабочих проектов служат схемы и проекты землеустройств, в которых решаются вопросы выделения земель под объекты, строительство, угодья, севообороты, намечают инженерное оборудование территории, проектируют природоохранные мероприятия, обосновывают экономическую целесообразность и хозяйственную необходимость выполнения этих работ [213, 214].

Рабочие проекты составляют в одну и две стадии. Стадийность проектирования обусловлена сложностью разрабатываемых мероприятий, большим объемом работ, длительностью сроков их осуществления и мощностью подрядных организаций.

В одну стадию составляют рабочие проекты на мероприятия, предусмотренные проектами межхозяйственного или внутрихозяйственного землеустройства и не требующие разработки их заново, например рабочие проекты на выполаживание оврагов, строительство противоэрозионных земляных валов и т. п.

При проектировании в две стадии сначала разрабатывают общий проект со сводным планом осуществления всех намеченных мероприятий и сметным расчетом их стоимости, затем, на следующей стадии, разрабатывают проектную документацию или самостоятельный проект на проведение первой очереди.

Разработка и осуществление рабочих проектов состоят из нескольких этапов. Перед проектированием проводят камеральные и полевые подготовительные работы. Затем составляют задание на проектирование, а если необходимо, и на специальные изыскания. Далее разрабатывают, обосновывают, согласовывают проект, направляют на экспертизу и утверждают. Затем оформляют материалы, изготавливают документы и выдают их заказчику. Завершающий этап реализации проекта обязательно включает авторский надзор.

Перед проектированием в ходе камеральных подготовительных работ составляют и анализируют имеющиеся разработки в схемах и проектах землеустройства. Обобщают материалы обследований, изысканий, определяют их полноту, качество и составляют задание на проектирование. В тех случаях, когда возникает необходимость выбора объекта проектирования, например участка выполаживания оврага или терраирования склона, закладки сада и др., заказчик собирает комиссию. Последняя проводит рекогносцировочное обследование выбранного участка с целью получения исходных данных для составления задания на проектирование и проведение изыскательских работ. По результатам обследования составляют акт выбора участка, в котором указывают месторасположение участка, его краткую характеристику, проектные предложения по мероприятиям, виды и объемы изыскательских работ [215].

Акт выбора участка является основанием для выдачи задания на проектирование.

Задание на проектирование содержит наименование хозяйства, месторасположение участка, основание для проектирования, сроки проектирования и строительства, название строительной организации и особые условия при проектировании и строительстве.

На основании утвержденного задания на проектирование выдают техническое задание на проведение изысканий, в котором указывают наименование или номер объекта, месторасположение участка, краткую характеристику его, особые требования к изысканиям, сроки выполнения.

В процессе полевых подготовительных работ проводят крупномасштабную съемку (1:500-1:5000) и детальные почвенные, геоботанические или другие обследования. Если необходимо, выполняют специальные инженерно-геологические, топографические и другие изыскания.

На основе собранных материалов, документов, действующих Строительных норм и правил, а также технических указаний, рекомендаций, инструкций составляют рабочий проект.

Составление проекта включает размещение на плане его элементов, описание намечаемых мероприятий, организацию территории участка, выбор технологии производства работ, проведение расчетов сооружений, зданий, установление объемов работ, потребности в машинах, механизмах, транспортных средствах, материалах и т. д., разработку смет, определение эффективности запроектированных мероприятий.

Важнейшей частью рабочих проектов является составление смет. Сметную документацию для определения стоимости строительных работ составляют в соответствии с утвержденными инструкциями, указаниями.

Под сметой понимают документ, в котором определяют размеры планируемых затрат, необходимых для осуществления мероприятий и строительства объектов.

В рабочих проектах составляют локальные, объектные сметы и сводный сметный расчет на проведение работ и строительство сооружений.

Локальные сметы составляют для определения стоимости отдельных видов строительных и подготовительных работ (работы по подготовке почвы к посеву культур, посадке насаждений и др.) [213, 215].

Содержание локальных смет и порядок группировки работ в их составе определяются особенностями выполнения отдельных видов работ. Объемы работ по видам и конструктивным элементам устанавливают по чертежам рабочего проекта или ведомостям. Прямые затраты также определяют на основании проектных решений о видах, характере и назначении этих затрат, с учетом природных условий.

Локальную смету составляют по определенной форме. В ней показывают виды и объемы работ, делают расчет сметной стоимости с указанием источника обоснования принятой единичной сметной стоимости. Сметная стоимость определенных видов работ – это произведение объема работ на их единичную сметную стоимость.

Объектные сметы составляют для определения стоимости строительства крупных объектов или групп однородных объектов. Они служат основанием для определения сметной стоимости товарной строительной продукции. В них объединяют все итоговые затраты из локальных смет.

На основе смет, составленных по каждому объекту, формируют сводный расчет в целом по проекту, который отражает полную сметную стоимость и затраты, связанные с осуществлением проекта. Средства в нем распределяют по установленной номенклатуре, включающей подготовку территории, объекты основного, подсобного, обслуживающего назначения, энергетического, транспортного хозяйства и связи, внешние сети, сооружения водоснабжения, канализации, теплофикации, благоустройство территории, временные здания и сооружения, прочие работы и затраты, содержание документации и авторский надзор, подготовку эксплуатационных кадров, проектные и изыскательские работы.

Каждая позиция сводного сметного расчета имеет ссылку на номер объектной, локальной сметы или расчет на отдельные виды затрат.

Для определения общего объема капитальных вложений, учитываемых в сметах на осуществление мероприятий, делают сводку затрат, в которую включают данные из сводных сметных расчетов.

Большое внимание при составлении рабочих проектов уделяют обоснованию его проектных решений.

Содержание обоснования состоит в оценке результатов, затрат, определении эффективности затрат и выборе оптимального решения. С этой целью разрабатывают проектные предложения и сравнивают их между собой или с эталоном, аналогом, нормой и т. д. В процессе сравнения отдельных проектных решений, как правило, используют технические, экологические показатели, а для оценки проекта в целом – экономические.

Эффективность мероприятий, намечаемых в рабочих проектах, определяют на основе сопоставления произведенных затрат и полученных результатов.

Затраты, используемые для определения экономической эффективности запроектированных мероприятий, устанавливают по сметным расчетам.

Определение положительного результата включает расчет стоимости дополнительной продукции, услуг и величины предотвращаемого ущерба.

Для оценки экономической эффективности проекта используют расчеты прибыли, срока окупаемости капитальных вложений и др.

Составленный рабочий проект оформляют в четырех экземплярах, один из которых передают заказчику.

В состав рабочего проекта входят пояснительная записка, чертежи и сметы.

В пояснительной записке приводят состав проекта, список исполнителей, перечень чертежей, основные технико-экономические показатели, характеристику объекта, запроектированные мероприятия, расчеты конструкций, сооружений, объемов работ, потребности в машинах, материалах и т. д.

Значительное место в записке отводят вопросам производства работ, техники безопасности и эффективности запроектированных мероприятий [213, 215, 216].

Чертежи рабочего проекта состоят из выкопировки схем и проектов землеустройства, генеральных планов, разбивочных чертежей, продольных и поперечных профилей сооружений, технологических схем производства работ и т. д.

Сметная часть проекта включает пояснительную записку и сметы. В пояснительной записке, прилагаемой к сводному сметному расчету, указывают данные о территории района, ценах и нормах, в которых составлена сметная документация, перечень используемых каталогов, дополнительные расходы, начисления и их обоснование, наименование подрядной организации и др.

Материалы по рабочему проекту подписывают исполнители и проверяющие. Проектная организация согласовывает проектные решения с землевладельцем, землепользователем, заказчиком и другими заинтересованными организациями. Утверждает рабочие проекты заказчик.

При осуществлении рабочего проекта проектная организация осуществляет авторский надзор.

Содержание рабочих проектов зависит от их целевого назначения, природных, экономических и экологических особенностей зоны расположения объектов проектирования. Рассмотрим наиболее часто встречающиеся в землеустроительной практике рабочие проекты.

7.1.3 Правила проведения обследований земель сельскохозяйственного назначения для проектирования противоэрозионных мероприятий

7.1.3.1 Специальные обследования

Необходимые сведения о границах землепользования и состоянии земель разработчики проекта берут в земельном комитете административного района из следующих документов и материалов:

- кадастрового плана хозяйства;
- земельного отчета по землепользованию на начало текущего года;
- проектов межевания и перераспределения земель;
- карты обременения и ограничения в использовании земель;
- оценки земель и земельного кадастра;
- рабочих проектов на противоэрозионные, мелиоративные, строительные и другие мероприятия;
- проекта внутрихозяйственного землеустройства и системы земледелия, сведения об их освоенности;
- почвенного, геоботанического и других обследований;
- планово-картографического материала.

Предоставление в пользование документов из государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства, производится бесплатно по запросу заинтересованного лица в соответствии с письмом Росземкадастра № СС/190 от 4 февраля 2003 г. [217].

Проводят сбор собственных материалов, имеющихся в хозяйстве: по учету земель, наличию лесов и зеленых лесных насаждений, расположенных в границах землепользования для установления их принадлежности и возможности использования хозяйством и имеющих почвозащитное значение; количество и размеры участков постороннего пользования и населенных пунктов с их территориями, расположенных в границах рассматриваемого землепользования; существующих межхозяйственных дорог, проходящих по территории хозяйства; количество производственных подразделений в хозяйстве и площади сельскохозяйственных угодий, закрепленной за ними.

Проводят анализ материалов, полученных в районных земельных комитетах, и собственных материалов, определяют наиболее потенциально опасные участки земель с большими уклонами поверхности и подверженные водной эрозии, а также участки (ветроударные), подверженные ветровой эрозии.

Разработчики проводят объезд и визуальный (предварительный) осмотр территории сельхозугодий, устанавливают и наносят на схему землепользования хозяйства участки подверженные водной и ветровой эрозии для последующего проведения специальных исследований.

7.1.3.2 Почвенно-эрозионное обследование

Почвенно-эрозионное обследование проводится агрономом хозяйства с привлечением специалистов смежных специальностей в соответствии с «Общесоюзной инструкцией по почвенным обследованиям и составлению крупномасштабных почвенных карт землепользования» (М., 1973 г.) [218].

Обследование заключается в:

- выявлении или уточнении действующих очагов водной и ветровой эрозии;
- уточнении границ контуров категорий эродированных земель и выделении контуров эрозионноопасных земель;
- изучении состояния поверхности почвы, характера рельефа, степени потенциальной эрозионной опасности и эродированности почв, путем визуальных и инструментальных обследований.

При этом особому анализу подвергается непосредственно рельеф местности с точки зрения ее расчлененности древней и современной гидрографической сетью, а также материалы почвенно-эрозионного обследования территории.

Для разработки противоэрозионных мероприятий и мероприятий по разработке эрозионно-безопасных агроландшафтов с контурно-мелиоративной организацией тер-

ритории производится обследование и сбор необходимых материалов и данных в соответствии с «Общесоюзной инструкцией по почвенным обследованиям и составлению крупномасштабных почвенных карт землепользования» (М., 1973 г.), Отраслевым стандартом ОСТ 56-81-84 «Полевые исследования почвы. Порядок и способы проведения работ, основные требования к результатам» и «Методическим рекомендациям по выявлению деградированных и загрязненных земель», утвержденные Минприроды России, Роскомземом, Минсельхозпродом России 26 января 1995 г. [206].

По результатам почвенно-эрозионного обследования составляются картограмма эродированных земель, устанавливаются типы агроландшафтов и их границы. Расчет потенциальной опасности эрозии проводится по Межгосударственный стандарт ГОСТ 17.4.4.03-86 «Охрана природы. Почвы. Метод определения потенциальной опасности эрозии под воздействием дождей». Полученные данные служат основанием и руководством для проектирования и осуществления комплекса почвозащитных, противозерозионных и природоохранных мероприятий.

7.1.3.3 Мелиоративное обследование

Мелиоративное обследование проводится гидротехником в хозяйствах строящих или имеющих мелиорированные земли с целью изучения состояния орошаемых земель и определения участков, требующих разработки противозерозионных мероприятий.

При обследовании орошаемых земель устанавливается:

- площадь орошения и пригодность оросительной системы к поливам;
- способ полива: поверхностный самотечный полив, дождевание и др.;
- техника полива: применяемая техника для полива и их техническая и технологическая характеристика (типы дождевателей, интенсивность дождя, размер капель, эрозионная опасность при поливе и пр.) влияющие на ирригационную эрозию почвы;
- структура посевных площадей на мелиорированных землях, для определения доли средоулучшающих культур в севообороте для разработки агротехнических противозерозионных мероприятий.

При выборе новых участков для орошения поверхностным способом проводится обследование земель с целью определения микрорельефа и выбора участков отвечающих требованиям технологии поверхностного орошения: однообразный уклон не более 0,01; должны отсутствовать отрицательные уклоны; микроповышения или микрозападины должны иметь высоту или глубину не более 10 см. При таком микрорельефе для уменьшения эрозии почвы требуется только поверхностное выравнивание длиннобазовыми планировщиками или волокушей. В противном случае требуется капитальная планировка.

На участках орошения дождеванием уклон должен соответствовать техническим требованиям дождевальных машин и не превышать 0,05.

При обследовании устанавливают участки с неблагоприятными рельефными условиями для стока поверхностных и грунтовых вод и имеющих подпочвенные грунты со слабой водопроницаемостью (глинистые, суглинистые), устанавливают возможные эрозионные процессы при эксплуатации.

Новое строительство и реконструкция осушаемых и орошаемых земель осуществляются на основе специальных изысканий (СНиП 11-02-96, СП 11-104-97, СП 11-105-97, ВСН 33-2.1.05-90, ВСН 33-2.1.02-85) и разработанных проектов строительства мелиоративных систем в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию № 87 от 16. 02. 2008 г.», которые должны содержать раздел противозерозионные мероприятия [219].

Мелиорация мочаристых и других избыточно увлажненных земель должна осуществляться на основе разработки рабочего проекта.

7.1.3.4 Водохозяйственное обследование

Водохозяйственное обследование проводится гидротехником с целью изучения состояния водообеспеченности хозяйства, состояния водосбора (наличие свалок, эродированных участков и пр.) и выработки программы обеспечения водой бытовых, хозяйственных и других нужд.

При обследовании существующих водоисточников устанавливаются:

- виды водоемов и водоисточников и их хозяйственное использование;
- характеристика водоемов и водоисточников;
- наличие противоэрозионных мероприятий на прилегающих сельхозугодиях для снижения стока талых, дождевых и ирригационных вод и поступления ила, мелкозема и вредных веществ в водоисточник.

7.1.3.5 Экологическое обследование

Экологическое обследование проводится с целью получения экологической характеристики территории хозяйства, необходимой для разработки мероприятий по охране почв и воспроизводству плодородия земель сельскохозяйственного назначения, сохранения и улучшения ландшафта.

Основными показателями состояния сельскохозяйственных угодий являются их продуктивность, качество продукции сельского хозяйства, уровень загрязнения угодий. Критериями «экологичности» элементов окружающей среды являются соответствующие стандарты по охране окружающей среды, санитарно-гигиенические и другие нормативы. Основные вопросы анализа почвенного покрова, подлежащие рассмотрению: плоскостная и линейная эрозия, дефляция.

По материалам почвенно-эрозионного обследования устанавливается уровень дегумификации почв по сокращению содержания и запасов гумуса; засоления почв – по уровню грунтовых вод, концентрации и составу солей, удельному составу засоленных почв; заболачивания почв – по увеличению влажности почв, удельному весу переувлажненных почв, подтопленных и заболоченных земель. Для установления изменения свойств почв за определенный период времени необходимо использовать результаты обследований прошлых лет.

На основе материалов геоботанического, агрохозяйственного и мелиоративного обследований и результатов визуальных обследований проводится анализ состояния естественной растительности и системы зеленых насаждений, установление процента лесистости, выявление видов растительности, подлежащих охране, установление зон с особыми экологическими условиями (повышенной антропогенной нагрузкой).

7.1.3.6 Оформление результатов обследований

По итогам проведенных обследований составляется карта (план, чертеж или схема), на котором показываются все полученные и выявленные сведения, которые могут быть отражены на нем в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 30 июля 2009 г. № 621 «Об утверждении формы карты (плана) объекта землеустройства и требований к ее составлению» [220].

В случаях большой ситуационной перегрузки, в целях обеспечения лучшей читаемости, допускается оформление отдельных чертежей, на которых отражаются дан-

ные специальных обследований. На сильно эродированных участках со сложным рельефом по каждому водосбору составляется отдельный чертеж.

На чертеже показываются:

- освоенные поля севооборотов и рабочие участки;
- предшественники сельскохозяйственных культур за 2 последних года;
- участки, отобранные под улучшение пашни, естественных кормовых угодий, под консервацию;
- существующие лесные полосы, места проектируемых лесных полос для сплошного обследования и др.;
- территории, требующие защиты от эрозионных процессов (действующие овраги, ветроударные склоны, ложбины и лощины стока и др.);
- зоны с нарушенным экологическим равновесием.

Кроме перечисленных сведений, могут наноситься на чертежи и другие данные, которые будут необходимы в процессе выполнения проектных работ.

7.1.4 Правила разработки технического задания и проекта по проведению противоэрозионных мероприятий

7.1.4.1 Разработка технического задания

Разработка технического задания на проект по проведению противоэрозионных мероприятий проводится в соответствии с требованиями Отраслевых строительных норм РД-АПК 3.00.01.002-02 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации СТО на строительство объектов мелиорации земель», касающимися части противоэрозионной организации территории [221].

7.1.4.2 Разработка проекта по проведению противоэрозионных мероприятий

Проект по проведению противоэрозионных мероприятий разрабатывается в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16. 02. 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», касающимися части противоэрозионной организации территории.

Обоснование и выбор элементов системы противоэрозионных мероприятий проводится в соответствии «Методическим рекомендациям по выявлению деградированных и загрязненных земель», утвержденные Минприроды России, Роскомземом, Минсельхозпродом России 26 января 1995 г. [206].

Лесомелиоративные мероприятия на мелкоконтурных участках проводятся в соответствии с рекомендациями по лесомелиорации мелкоконтурных участков коренных берегов гидрографической сети и присетевых склонов, сильно пораженных водной эрозией.

Эколого-экономическая оценка проекта по проведению противоэрозионных мероприятий осуществляется в соответствии с разделом 5.8 РД-АПК 300.01.003-03 «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов мелиорации сельскохозяйственных земель» [222] и ГОСТ Р ИСО 14031-2001 «Управление окружающей средой. Оценивание экологической эффективности. Общие требования».

Разработка проектной документации производится проектной организацией согласно договору. При разработке проекта специалистами хозяйства проектная документация разрабатывается планово-экономическим отделом хозяйства в соответствии с существующими нормативами.

7.1.5 Порядок рассмотрения и утверждения проектной документации

При разработке проекта по проведению противоэрозионных мероприятий специалистами хозяйства его рассматривает комиссия в составе специалистов хозяйства и специалистов районного земельного комитета, которые дают рецензию на подготовленный проект с замечаниями и предложениями.

При разработке проекта по договору с проектными организациями проект рассматривает и утверждает НТС проектной организации, и затем рассматривается и принимается комиссией хозяйства-заказчика в составе специалистов хозяйства и специалистов районного земельного комитета.

После устранения замечаний и предложений членов комиссии хозяйства проект по проведению противоэрозионных мероприятий утверждается собственниками земельных участков, землепользователями или землевладельцами указанных земель (п. 8 Положения о согласовании и утверждении землеустроительной документации, создании и ведении государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства, утвержденной постановлением Правительства РФ от 11 июля 2002 г. № 514) [223]. Издается приказ руководителя хозяйства или на первой странице проекта ставится гриф «утверждаю», подписывается руководителем хозяйства и ставится печать.

Проект по проведению противоэрозионных мероприятий на землях сельскохозяйственного назначения осуществляется за счет собственных средств хозяйства и не требует государственной экспертизы.

7.1.6 Хранение проекта по проведению противоэрозионных мероприятий

Все материалы подготовительных и обследовательских работ брошюруются и переплетаются в одно дело.

Один экземпляр утвержденного проекта передается в территориальные органы Федерального агентства кадастра объектов недвижимости, для внесения в государственные фонды данных и отчетность (Форма № 7-ПЗ раздел II п. 3.3.2 «Рабочие проекты по защите почв от эрозии»). Остальные экземпляры хранятся в хозяйстве: один в архиве хозяйства, два экземпляра у специалистов хозяйства, ответственных за реализацию мероприятий.

7.2 Культуртехнические работы

По данным мелиоративного кадастра, только для земель, обслуживаемых государственными мелиоративными системами, требуется проведение культуртехнических работ на площади более 700 тыс. га. При намечающихся тенденциях мирового продовольственного кризиса и проведении Российской государственной политики, направленной на обеспечение продовольственной безопасности, встает вопрос восстановления площадей кормового клина до уровня площадей, возделываемых до 1990 года, что потребует реанимации значительных площадей сельскохозяйственного назначения. Одним из элементов технологии, направленной на восстановление и повышение плодородия земель, являются культуртехнические мероприятия по борьбе с зарастанием полей кустарником, уборке средних и мелких камней, уничтожению кочек, первичной обработке, планировке и выравниванию, а также улучшению мелиоративного состояния земель.

На сегодняшний день государственная политика в области технического регулирования выражается через необходимость приведения документации в области стандартизации в соответствие с федеральным законом «О техническом регулировании». Однако документация в области стандартизации, в результате применения которой обеспечивается исполнение законодательства Российской Федерации, практически отсутствует. Ввиду сложившейся ситуации, имеется острая необходимость в разработ-

ке новой документации в области стандартизации, переработке норм и ведомственных инструкций в национальные стандарты и своды правил, внедрения принципов технического регулирования в деятельность организаций.

По данным И. Г. Ушачева [224], мониторинг состояния земель России показал, что общая площадь деградированных земель составляет 130 млн га, а площадь брошенных, зарастающих сорняками и мелколесьем земель достигает около 40 млн га. Такая ситуация сложилась в условиях, когда в стране практически постоянно реализуются программы по восстановлению и поддержанию плодородия почв (таблица 7.1 и рисунок 7.1).

Таблица 7.1 – Финансирование и объемы мелиоративных работ по программе «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006-2010 годы»

Показатель	Единицы измерения	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2008 г. к 2007 г.	
						%	+, –
Лимит ассигнований	млн руб.	2485,2	3560,0	4197,4	16174,4	385,3	11977,0
Освоение средств	млн руб.	2485,2	3560,0	4197,4	16173,8	385,3	11976,4
Профинансировано	млн руб.	2485,2	3560,0	4197,4	16173,8	385,3	11976,4
Проведены работы по:							
- орошению земель	тыс. га	0,5	0,6	0,0	0,0		
- комплексной реконструкции орошаемых земель	тыс. га	8,6	17,6	26,0	47,0	180,8	21,0
- осушению земель	тыс. га	1,1	10,5	0,0	0,0		
- реконструкции и восстановлению осушительных систем	тыс. га	4,7	20,1	21,1	13,0	61,6	-8,1
- культуртехническим работам	тыс. га	25,6	22,4	22,5	152,1	в 6,8 р.	129,6

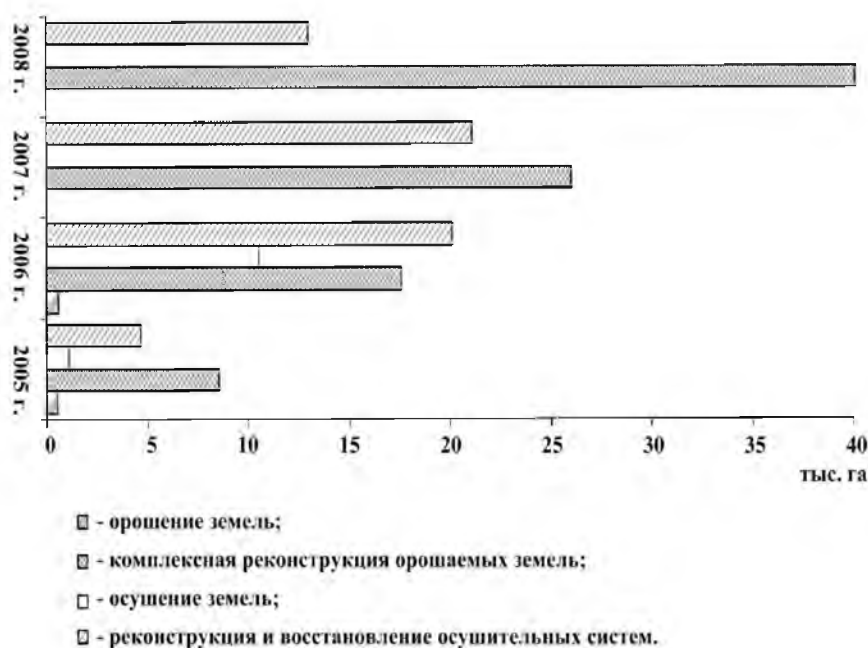


Рисунок 7.1 – Объемы работ по ФЦП «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006-2010 годы»

Согласно федеральной целевой программы «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006-2010 годы и на период до 2013 года», осуществляемой Министерством сельского хозяйства Российской Федерации за счет средств федерального бюджета заложены объемы выполнения культуртехнических работ, которые представлены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Объемы выполнения культуртехнических работ по годам

Год	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Всего
Объем, тыс. га	50	56	56	56	31	50	55	61	415

Данные категории земель сельскохозяйственного назначения нуждаются в проведении рекультивации в комбинации с культуртехническими работами или проведения культуртехнических работ в чистом виде.

Подписанный, 30 января 2010 года, Указ Президента № 120 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» [2], ввел в действие Доктрину, объединившей в себе совокупность официальных взглядов на цели, задачи и основные направления государственной экономической политики в области обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации.

Одним из основных направлений государственной экономической политики в области обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации, является реконструкция и строительство мелиоративных систем, расширение посевов сельскохозяйственных культур за счет неиспользуемых пахотных земель.

Рассматривая законодательство РФ, регулирующее деятельность, в области проведения культуртехнических работ, нельзя обойти вниманием следующие правовые акты.

В Земельном кодексе Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ упоминания о проведении культуртехнических работ содержится в статьях 14 и 40 регулирующих отношения в части использования земель, подвергшихся радиоактивному и химическому загрязнению, а так же устанавливающие права собственников земельных участков на использование земельных участков.

Так, согласно статьи 2 Федерального закона от 10 января 1996 г. № 4-ФЗ «О мелиорации земель» [53], культуртехнические работы причисляются к мелиоративным мероприятиям. Определение звучит следующим образом, мелиоративные мероприятия – проектирование, строительство, эксплуатация и реконструкция мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений, обводнение пастбищ, создание систем защитных лесных насаждений, проведение культуртехнических работ, работ по улучшению химических и физических свойств почв, научное и производственно-техническое обеспечение указанных работ.

Статьей 5 ФЗ «О мелиорации земель» культуртехническая мелиорация относится к типу мелиорации земель. Статьей 8 устанавливается, что 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.

Согласно статьи 25 данного ФЗ, культуртехнические мелиорации проводятся на основе проектов, разработанных в соответствии с технико-экономическими обоснованиями и учитывающих строительные, экологические, санитарные и иные стандарты, нормы и правила, а порядок разработки, согласования и утверждения проектов устанавливается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса, включая мелиорацию.

Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 101-ФЗ «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» (с изменениями от 10 января 2003 г., 22 августа 2004 г., 23 июля, 30 декабря 2008 г.) регулирует отношения в установлении правовых основ государственного регулирования обеспечения воспроизводства плодородия земель сельскохозяйственного назначения при осуществлении собственниками, владельцами, пользователями, в том числе арендаторами, земельных участков хозяйственной деятельности.

В статье 7 данного ФЗ, устанавливается, что собственники, владельцы, пользователи, в том числе арендаторы, земельных участков имеют право проводить культуртехнические мероприятия, а статьей 8 вменяются обязанности соблюдения стандартов, норм, нормативов, правил и регламентов проведения культуртехнических мероприятий.

Постановлением Правительства РФ от 27 февраля 2004 г. № 112 «Об использовании земель, подвергшихся радиоактивному и химическому загрязнению, проведении на них мелиоративных и культуртехнических работ, установлении охранных зон и сохранении находящихся на этих землях объектов» утверждены правила определяющие порядок использования земель, подвергшихся радиоактивному и (или) химическому загрязнению (далее именуются – загрязненные земли), проведения на них мелиоративных, культуртехнических работ и других реабилитационных мероприятий, установления охранных зон, сохранения находящихся на этих землях жилых домов, объектов производственного назначения, объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, в том числе находящихся на стадии строительства.

Постановлением Правительства РФ от 20 февраля 2006 г. № 99 «О федеральной целевой программе «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006-2010 годы и на период до 2013 года» которой определяются цели, предполагающие сохранение и рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов, создание условий для увеличения объемов производства высококачественной сельскохозяйственной продукции на основе восстановления и повышения плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения при выполнении комплекса агрохимических, гидромелиоративных, культуртехнических, агролесомелиоративных, водохозяйственных и организационных мероприятий с использованием современных достижений науки и техники

7.2.1 Международный опыт в области проведения культуртехнических мероприятий

При разработке проекта национального стандарта «Мелиорация. Культуртехнические работы» нельзя обойти вниманием международный опыт в данной области стандартизации. Международные стандарты отражают опыт экономически развитых стран мира, результаты научных исследований, органов и представляют собой правила, общие принципы или характеристики для большинства стран. Международный опыт, применительно к проведению культуртехнических работ, нами изучался по информационным базам ФГУП «Стандартинформ» [225]. Был произведен анализ при-

сутствия приемлемых к использованию стандартов Международной организации по стандартизации (ИСО) и Международной электротехнической комиссии (МЭК).

Поиск международных стандартов системы ИСО осуществлялся последующим кодам МКС: 91.040.01 Строительные материалы и строительство; 53.100 Подъемно-транспортное оборудование; 01.040.53 Общие положения. Терминология. Стандартизация. Документация; 01.100.30 Социология. Услуги. Организация фирм и управление ими. Администрация. Транспорт; 25.160.40 Машиностроение; 23.040.45 Гидравлические и пневматические системы и компоненты общего назначения; 65.060.35 Сельское хозяйство; 13.060.45 Охрана окружающей среды, защита человека от воздействия окружающей среды. Безопасность; 93.030 Гражданское строительство.

В заключение можно сказать, что в Международной организации по стандартизации (ИСО) и Международной электротехнической комиссии (МЭК) нет напрямую используемых стандартов по проведению культуртехнических работ. Все рассмотренные стандарты имели косвенное отношение к производству культуртехнических работ, в связи с чем, имеется необходимость разработки проекта национального стандарта «Мелиорация. Культуртехнические работы», без учета необходимости гармонизации с международной документацией в области стандартизации.

7.2.2 Обеспечение нормативно-технической и методической документацией производства культуртехнических работ

Поиск нормативно-технической и методической документации производился по нескольким источникам:

- информационная система «Кодекс»;
- каталоги научных библиотек городов Новочеркасска и Ростова-на-Дону;
- перечень действующих ведомственных нормативно-технических документов в области мелиорации и сельхозводоснабжению;
- перечень нормативных документов, регламентирующих строительство на территории Российской Федерации и имеющихся в фонде Информационного центра по нормированию и стандартизации в строительстве;
- указатель нормативных документов по строительству, действующих на территории Российской Федерации.

Руководствуясь разделами перечня [226], был произведен анализ перечня документов стандартизирующих деятельность по производству культуртехнических работ в мелиоративном комплексе, к числу которых могут относиться: правила, методические указания, инструкции, руководства, пособия, нормативы, нормы.

В результате работы с источниками были выявлены четыре документа, имеющих непосредственное использование при производстве культуртехнических работ:

- ВСН 33-2.3.01-83 Нормы и правила производства культуртехнических работ;
- Инструкция по отбору земельных участков для проведения культуртехнических работ на землях, не требующих осушения;
- ВСН С-2-77 Инструкция по производству планировочных работ на орошаемых землях;
- Пособие к ВСН 33-2.3.01-83 Технологический регламент на проведение работ по освоению каменистых земель с утилизацией камней.

7.2.3 Анализ нормативно-технической документации

В результате сбора, анализа и обобщения НТД, на наш взгляд, особо полными документами, отражающими специфику культуртехнических работ, являются: «ВСН 33-2.3.01-83 Нормы и правила производства культуртехнических работ» [227],

«Инструкция по отбору земельных участков для проведения культуртехнических работ на землях, не требующих осушения» [228], «ВСН С-2-77 Инструкция по производству планировочных работ на орошаемых землях» [229] и «Пособие к ВСН 33-2.3.01-83 Технологический регламент на проведение работ по освоению каменистых земель с утилизацией камней» [230].

7.2.4 Виды культуртехнических работ

Культуртехнические работы подразделяются на следующие виды:

- расчистка земель от древесно-кустарниковой растительности, пней и погребенной древесины;
- расчистка земель от травянистой растительности кочек и мха;
- расчистка земель от камней и иных предметов;
- землевание, пескование, глинование;
- первичная обработка почвы;
- проведение иных культуртехнических работ.

Объекты культуртехнических работ включают:

- земли, вновь осваиваемые для целей сельхозпроизводства, покрытые древесно-кустарниковой растительностью и (или) кочками, засоренные камнями, погребенной древесиной, имеющие низкие показатели почвенного плодородия и физико-химические свойства почвы, неровный микрорельеф.

- земли, выбывшие из сельскохозяйственного использования, ввиду их зарастания кустарником и засоренности камнями и кочками, ухудшения физико-химических показателей, изменения микрорельефа.

- земли, находящиеся в сельскохозяйственной эксплуатации, но нуждающиеся в переводе их из садов, виноградников, лесных полос и иных древесно-кустарниковых насаждений под другие направления сельскохозяйственного использования.

Разработка проектов проведения культуртехнических работ должна проводиться с учетом следующих факторов:

- расположения мелиорируемых земель;
- природно-климатических условий района расположения мелиорируемых земель;
- перспективы развития района расположения мелиорируемых земель;
- фактического и прогнозируемого состояния мелиорируемых земель (площади, формы рельефа, степени естественного зарастания, современного и перспективного использования мелиорируемых земель, наличия плодородного слоя почвы и потенциально плодородных пород, прогноза уровня грунтовых вод, подтопления, иссушения, эрозионных процессов, уровня загрязнения земель, показателей химического и гранулометрического состава, агрохимических и агрофизических свойств почвы);
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий района размещения мелиорируемых земель;
- срока использования мелиорируемых земель с учетом возможности повторного проведения культуртехнических работ;
- утилизация древесно-кустарниковой растительности и камней;
- охраны окружающей среды.

Культуртехнические работы на осушаемых землях следует проводить после предварительного их осушения. Устройство сети предварительного осушения должно быть завершено не менее чем за 30 суток до начала культуртехнических работ.

7.2.5 Требования к расчистке мелиорируемых земель от древесно-кустарниковой растительности, пней и погребенной древесины

Расчистка земель от кустарника и мелкокося может производиться в ручную или механизировано, следующими методами:

- биологическим;
- химическим;
- физическим;
- и их комбинациями.

Выбор способа расчистки мелиорируемых земель производится в зависимости от общего запаса древесины и наличия препятствий для работы технических средств в виде поверхностных камней, неровности рельефа и т. п.

Выбор способа утилизации древесно-кустарниковой растительности, пней и погребенной древесины производится в зависимости от качества и количества древесины, ее себестоимости, наличия технических средств, наличия спроса у потребителей. Способы утилизации могут быть следующими:

- хозяйственное использование древесины;
- ликвидация древесины на месте производства работ.

Хозяйственное использование древесины заключается в разделке ее на хлысты, сортименты, дрова или технологическую щепу.

Размеры тонкомерного древесного сырья устанавливают по длине от 2,0 до 3,0 м с градацией через 0,5 м, по толщине от 2,0 до 6,0 см. Лесоматериалы в зависимости от назначения по размерам, породам и качеству древесины должны соответствовать ГОСТ 9462, ГОСТ 9463, ГОСТ 23827, ГОСТ 15815.

Разделка древесного сырья производится на специально организованных площадках разделки (отгрузки) древесины.

Ликвидация древесины на месте производства работ предусматривает измельчение древесины с последующей заделкой в почву или ее сжигание в кучах.

Перед сжиганием древесину необходимо подсушить, отделить от почвенных остатков, сгрести в валы или кучи.

Сжигание куч на торфяниках следует проводить зимой и весной, когда торфяники увлажнены или оттаяли на глубину не более 15 см. Вокруг места сжигания необходимо устраивать защитные противопожарные экраны. При недостаточной увлажненности торфяника, древесину необходимо погружать в транспортные средства и вывозить для сжигания на минеральный грунт.

Сжигание куч производят с соблюдением правил противопожарной безопасности.

Основные требования к качеству производства работ

На участках, имеющих уклон 8-12°, срезку древесно-кустарниковой растительности производят поперек склона.

Корни диаметром более 2 см должны быть полностью выкорчеваны и утилизированы.

На поверхности почвы допускается наличие не более 5 % общей массы древесины, которая должна быть измельчена на фракции длиной менее 20 см и диаметром до 4 см.

Допускается присутствие на поверхности земли остатков древесины длиной от 20 до 30 см и диаметром от 4 до 7 см на участке квадратной формы 25 м² не более 8 штук.

Вынос плодородного слоя почвы за пределы участка освоения недопустим.

Измельченная древесина должна равномерно распределяться по глубине обработанного слоя почвы.

Для стимулирования разложения в почве древесины и устранения отрицательного влияния процесса разложения на урожайность необходимо предусмотреть внесение азотных удобрений.

7.2.6 Требования к уничтожению кочек и мохового очеса

Наземная часть кочек должна быть удалена полностью, а основание кочек должно быть уничтожено измельчением или запахиванием.

Размер фракций измельченных кочек не должен превышать 10 см.

Запаханные кочки должны быть полностью засыпаны почвой слоем не менее 20 см.

При ликвидации мохового очеса не допускается его разрыхление без последующего удаления с осваиваемой территории или глубокой запашки.

7.2.7 Требования к очистке мелиорируемых земель от камней

При проведении камнеуборочных работ следует удалять поверхностные, полускрытые и скрытые в верхнем (30 см) слое почвы камни размером более 5 см.

Места временного складирования камней определяются проектом с учетом создания благоприятных условий для погрузки и транспортировки камней при их утилизации.

Запрещается складировать камни вместе с древесными остатками.

Камни, удаляемые с мелиорируемых земель, перерабатывают в щебень для использования его в гидромелиоративном и дорожном строительстве, при изготовлении бетонных изделий и сооружений.

Переработка камней промежуточной фракции на щебень производится на специально оборудованном камнедробильном пункте. Площадка для камнедробильного пункта выбирается с учетом следующих факторов:

- расположение, по-возможности, в центре закамененного массива, с объемом камней, обеспечивающем 3-4-летнюю работу дробильного пункта;
- расстояние от полигона для взрывания камней до пункта дробления должно быть наименьшим;
- расстояние от жилых строений до дробильного пункта должно быть не менее 1 км.

Основные требования к качеству производства работ

Контроль качества камнеуборочных работ производят до первичной обработки почвы и после производства работ по планировке поверхности мелиорируемых земель.

До первичной обработки с поверхности должны быть убраны камни диаметром более 30 см и из обрабатываемого слоя почвы камни размером более 10 см.

Контроль уборки камней производится на контрольных площадках размером 10×10 м, выбираемых из расчета: на 100 га площади – 3, 101-200 га – 5 и более 200 га – 6 площадок.

Количество оставшихся неубранных камней диаметром более 10 см не должно превышать 1 шт. на одной контрольной площадке.

7.2.8 Требования к землеванию, пескованию и глинованию

Требования к землеванию мелиорируемых земель в соответствии с ГОСТ 17.5.3.05

Пескование и глинование производится с учетом следующих позиций:

- предварительного осуществления (в случае необходимости) культуртехнических работ и первичной обработки почвы с последующей планировкой;

- оценки пригодности применения физических мелиорантов (песка, глины) по их свойствам;
- норм внесения, рассчитанных с учетом конкретных условий, особенностей природной зоны, выращиваемых сельскохозяйственных культур;
- природно-экономической характеристики мелиорируемых земель и направлений их дальнейшего использования.

7.2.9 Первичная обработка почвы

При первичной обработке почвы должны быть выполнены следующие требования:

- сохранение гумусового горизонта;
- достаточный оборот и крошение пласта;
- глубокая и полная разделка дернины, травянистой растительности и мелких древесных остатков.

Глубину вспашки следует устанавливать с учетом мощности гумусового горизонта. Величина припахивания подстилающего слоя почвы не должна превышать 3-5 см.

Под пашню осваиваются участки с крутизной склонов до 7-8°, под сенокосы до 12°.

7.2.10 Планировка поверхности мелиорируемых земель

Первичная строительная планировка разделяется на предварительную (грубую) и чистовую (выравнивание микрорельефа).

Предварительная (грубая) планировка производится перед первичной обработкой почвы и заключается в ликвидации различных земляных сооружений и неровностей (канав, ям, котлованов, насыпей, отвалов грунта и т. д.). Задачей предварительной (грубой) планировки является создание поверхности поля, пригодной для первичной обработки почвы, а также улучшения условий стока поверхностных вод.

Выравнивание микрорельефа вновь осваиваемых земель следует проводить после первичной обработки почвы. Выравнивание следует проводить в условиях оптимальной влажности почвы.

Интенсивность выравнивания следует устанавливать в зависимости от выраженности микрорельефа, мощности гумусового горизонта почвы, внесения доз органических удобрений и (или) мелиорантов, необходимых для восстановления почвенного плодородия, нарушенного в местах срезки.

При выравнивании микрорельефа нужно соблюдать следующие требования:

- величина плодородного слоя после срезки должна быть не менее 5 см;
- при планировке поверхности допускается отклонение ± 5 см на участке длины 4 м. Нельзя оставлять участки без плодородного слоя, а также замкнутые бессточные понижения.

7.2.11 Особенности проведения культуртехнических работ на пойменных землях

Комплекс работ по расчистке площадей и их освоение должны быть выполнены с таким расчетом, чтобы до конца вегетационного периода получить на освоенных землях окрепший травостой (фаза кущения), способный выдержать затопление и предохранить поверхность поймы от размыва; разрыв во времени между расчисткой поймы от кустарника и дальнейшим освоением недопустим.

На осваиваемых площадях не должно оставаться куч и валов, так как древесные остатки могут разноситься с паводковыми водами и засорять водоприемники, осваиваемые и смежные территории.

На осушенных пойменных минеральных и торфяных землях, огражденных дамбами (зимних польдерах), производство культуртехнических работ не отличается от производства работ на осушаемых землях.

Работы по освоению пойменных земель необходимо выполнять летом, после спада полых вод, и начинать их при появлении первой возможности прохождения машин через 10-15 дней после освобождения поймы, при влажности почвы, равной 70 % от полной влагоемкости.

7.3 Содержание защитных лесных насаждений

Главная задача содержания ЗЛН – это реализация системы агротехнических, лесоводственных, охранных, защитных и других мероприятий, направленных на сохранение и повышение плодородия почвы земель сельхозназначения, создание системы инженерно-технического обеспечения безопасности зданий и сооружений и прилегающих территорий, охраны окружающей среды, жизни и здоровья животных и растений.

Принцип содержания ЗЛН – обеспечение непрерывности выполнения ЗЛН социальных, защитных, средоулучшающих, эстетических и других функций, производство качественных лесных ресурсов, сохранение защитных лесных насаждений на проектной площади.

Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства защитных лесов устанавливаются статьями 102-109 «Лесного кодекса РФ» [22].

Защитные лесные насаждения, их системы являются составной частью комплекса мелиоративных мероприятий и предназначены:

- улучшения условий жизни населения;
- оздоровления окружающей природной среды и повышения эстетической ценности ландшафта;
- обеспечения охраны земель;
- продления срока службы зданий, сооружений, хозяйственных, транспортных и иных объектов;
- повышения плодородия почв;
- обеспечения безопасности и эффективности землепользования.

7.3.1 Группы видов защитных лесных насаждений по функциональному назначению

По специфике воздействия на окружающую территорию и основному функциональному назначению выделяют следующие группы видов искусственных и естественных защитных лесных насаждений:

- защитные лесные насаждения вокруг зданий и сооружений, населенных пунктов, полевых станций, перерабатывающих и иных предприятий – защищают от заноса снегом, песком и мелкоземом, газообразных выбросов и шума, улучшают микроклимат. Их основное назначение – снижение дискомфорта условий проживания и трудовой деятельности людей в местах компактного поселения;
- полезащитные лесные полосы (ветроломные – на равнинах, и стокорегулирующие – на склонах крутизной более 1-2°) на пахотных неполивных, орошаемых и осушенных землях, вокруг и внутри садов, виноградников, плантаций чайных и других культур, питомников, вдоль дорог и каналов, проложенных на сельскохозяйственных угодьях. Лесные полосы снижают скорость ветра, уменьшают склоновый сток, выдувание, смыв и размыв почвы, улучшают водный режим полей, защищают культурные растения от вымерзания, вредного воздействия засух и суховеев, вторичного засоления почвы, предохраняют каналы от засыпания и зарастания. Их основное на-

значение – предотвращение деградации почвенного покрова в сельскохозяйственных районах в комплексе с другими мелиоративными мероприятиями, улучшение условий роста полевых и других культур;

- защитные насаждения на пастбищных землях – пастбищезащитные лесные полосы, древесные зонты, затишковые и прифермские защитные лесные насаждения, мелиоративно-кормовые кустарниковые насаждения – предохраняют почву, растения и животных от сильных ветров и солнечной радиации, продуцируют дополнительный корм. Их основное назначение – создать благоприятные условия в местах труда и отдыха животноводов, для выпаса и содержания животных, повышения продуктивности животных, устойчивости территории к деградации и опустыниванию;

- защитные лесные насаждения на не используемых и мало используемых в сельскохозяйственном производстве землях – прибалочные и приовражные лесные полосы, насаждения по берегам и днищам балок и оврагов, в поймах рек, вокруг прудов и других водоемов, на горных склонах и конусах выноса, песках, отвалах, в карьерах и другие – скрепляют почву и грунт, препятствуют их размыву, кольматируют твердый сток, защищают реки и водоемы от заиления, а пойменные земли и пески – от размыва, заноса и повторного развеивания. Их основное назначение – повышение противодеградационной устойчивости и биоразнообразия малоценных земель, формирование на них продуктивных угодий, пригодных для вовлечения в хозяйственный оборот или создания природоохранных объектов (биологических, гидрологических и иных резерваций).

7.3.2 Правовые основы и управление содержанием защитных лесных насаждений

7.3.2.1 Формы собственности защитных лесных насаждений

Защитные лесные насаждения в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации могут находиться в государственной, муниципальной и иных формах собственности.

Право собственности на защитные лесные насаждения предусматривает владение, пользование и распоряжение защитными лесными насаждениями в той мере, в которой это не противоречит действующему законодательству Российской Федерации.

7.3.2.2 Правовые отношения

Отношения, возникающие в области выполнения хозяйственной деятельности по содержанию защитных лесных насаждений, регулируются гражданским, земельным, лесным, водным законодательством Российской Федерации, Законом Российской Федерации «О мелиорации земель», законодательством Российской Федерации об охране окружающей среды.

7.3.2.3 Ответственность за содержание защитных лесных насаждений

Ответственность за выполнение комплекса работ по содержанию защитных лесных насаждений возлагается на их собственника, в т. ч. в отношении:

- государственной собственности – на специально уполномоченные государственные органы;
- муниципальной собственности – на органы местного самоуправления;
- собственности граждан и юридических лиц – на собственников, владельцев и пользователей.

Граждане и юридические лица, собственники защитных лесных насаждений,

обязаны своевременно выполнять весь комплекс мероприятий по ведению лесного хозяйства и их содержанию по нормам лесного законодательства и предоставлять возможность для выполнения этих мероприятий собственникам защитных лесных насаждений, расположенных по границам их земель.

7.3.2.4 Управление содержанием защитных лесных насаждений

Государственное управление содержанием защитных лесных насаждений на территории Российской Федерации осуществляют Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, территориальные органы исполнительной власти, органы местного самоуправления, специально уполномоченные федеральный и территориальные органы управления содержанием защитных лесных насаждений.

Основными направлениями деятельности государственных органов управления содержанием защитных лесных насаждений являются:

- разработка федеральных и территориальных программ по содержанию защитных лесных насаждений;
- организация финансирования работ по содержанию защитных лесных насаждений;
- организация научного обеспечения, проектирования и выполнения мероприятий по содержанию защитных лесных насаждений;
- организация лесоустройства, инвентаризации, мониторинга состояния защитных лесных насаждений;
- организация разработки стандартов, норм и других документов, регламентирующих хозяйственную деятельность по содержанию защитных лесных насаждений;
- иные направления деятельности, определенные законодательством Российской Федерации.

7.3.2.5 Государственный контроль состояния защитных лесных насаждений

Государственный контроль состояния защитных лесных насаждений и хозяйственной деятельности по их содержанию осуществляют государственные специально уполномоченные органы, в т. ч. федеральный и территориальные органы управления содержанием защитных лесных насаждений, специально уполномоченные государственные органы контроля в сфере использования природных ресурсов, охраны окружающей природной среды, другие органы исполнительной власти в пределах их компетенции.

7.3.2.6 Охрана защитных лесных насаждений

Охрану от пожаров, самовольных рубок деревьев, других повреждений, защиту от вредителей и болезней защитных лесных насаждений с момента их создания осуществляют собственники, пользователи, арендаторы защитных лесных насаждений, а также граждане и юридические лица по договорам подряда с собственниками защитных лесных насаждений, и на иных, предусмотренных законодательством условиях.

Участие органов государственной власти в организации борьбы с пожарами, вредителями и болезнями в защитных лесных насаждениях осуществляется в порядке, установленном лесным законодательством Российской Федерации, решениями территориальных органов государственной власти, органов местного самоуправления.

7.3.2.7 Осуществление хозяйственной деятельности

При осуществлении хозяйственной деятельности по содержанию защитных лесных насаждений разрешают:

- заготовку древесины при ведении рубок ухода и санитарных рубок;
- заготовку второстепенных лесных ресурсов;
- побочное пользование;
- иные разрешенные виды лесопользования.

Основанием для лесопользования служит лесная декларация, выданная в установленном лесным законодательством порядке уполномоченным государственным органом на уровне субъекта РФ или договор аренды участка защитных лесных насаждений.

Лесопользователь обязан:

- выполнять работы в сроки и способами, исключающими или ограничивающими негативное воздействие на полезную флору и фауну, а также на сопредельную территорию, здания и сооружения;
- соблюдать требования к сохранению защитных функций и возобновительной способности насаждений;
- соблюдать правила пожарной безопасности, а в случае возникновения пожара – обеспечивать его тушение;
- не допускать ущерба здоровью граждан;
- не допускать ущерба собственникам ЗЛН и окружающей среде;
- соблюдать санитарные правила в лесах;
- не допускать самовольной рубки деревьев и т. п.;
- осуществлять лесовосстановление в порядке, установленном лесным законодательством, иными нормативными актами.

Предоставление участков защитных лесных насаждений недобросовестным лесопользователям или землепользователям, не обеспечивающим их сохранение или восстановление, допускается в исключительных случаях по решению федеральных, территориальных органов государственной власти, органов местного самоуправления при условии устранения замечаний.

Причинение ущерба защитным лесным насаждениям лесопользователем, землепользователем, иными физическими и юридическими лицами подлежит возмещению в объеме, необходимом для восстановления жизнеспособности и защитной функции ЗЛН. Споры разрешаются в судебном или административном порядке в соответствии с законодательством Российской Федерации.

7.3.2.8 Платежи за пользование лесными ресурсами

Платежи за пользование лесными ресурсами, побочное пользование защитными лесными насаждениями взимаются с граждан и юридических лиц в виде ставки и арендной платы.

Лесные ставки взимаются за все виды лесопользования в защитных лесных насаждениях. Ставки устанавливают местные органы государственной власти по согласованию с территориальным органом управления содержанием защитных лесных насаждений или определяются по результатам лесных аукционов.

Лесные ставки не взимаются:

- с граждан, юридических лиц, муниципальных образований – собственников защитных лесных насаждений;
- с государственных унитарных предприятий, осуществляющих работы в государственных защитных лесных насаждениях за древесину, заготовленную при рубках формирования, санитарных рубках, за заготовку второстепенных лесных ресурсов и побочное лесопользование;
- за лесохозяйственные работы, не связанные с заготовкой лесных ресурсов, лесоустройство, инвентаризацию насаждений, научно-исследовательские и проектные

работы для нужд, связанных с содержанием защитных лесных насаждений.

При аренде участка защитных лесных насаждений для осуществления лесопользования вносят арендную плату. Размеры арендной платы, порядок, условия и сроки ее внесения определяются договором аренды участка защитных лесных насаждений.

7.3.2.9 Заготовка древесины в защитных лесных насаждениях

Заготовку древесины в ЗЛН осуществляют только в порядке выполнения лесоводственных мероприятий по их содержанию и воспроизводству.

Реализацию осуществляют их собственники и (или) другие физические и юридические лица по договоренности с собственниками защитных лесных насаждений.

7.3.2.10 Формирование и воспроизводство защитных лесных насаждений

Для формирования и воспроизводства ЗЛН проводят различные виды рубок:

- рубки формирования проходные (осветления, прочистки, прореживания);
- санитарные рубки;
- рубки реконструкции и обновления насаждений;
- прочие рубки деревьев и кустарников.

Рубки формирования и реконструкции в защитных лесных насаждениях проводят в сроки и способами, обеспечивающими сохранение их устойчивости, своевременное начало выполнения защитных функций молодыми насаждениями, продление срока службы реконструированных насаждений.

Рубки обновления в защитных лесных насаждениях проводят в сроки и способами, обеспечивающими полноценное естественное (семенное, порослевое или смешанное) возобновление древостоя.

Рубки в защитных лесных насаждениях осуществляют с учетом их статуса, состояния и назначения в соответствии с действующими региональными правилами рубок (инструктивными указаниями, наставлениями, рекомендациями), утвержденными в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

На не возобновившихся вырубках, гарях, горельниках, насаждениях, поврежденных пестицидами проектируют создание новых лесных насаждений.

7.3.2.11 Порядок отвода и пользования защитных лесных насаждений лесопользователем

Порядок отвода участков защитных лесных насаждений, передачи их лесопользователю, а также размеры неустоек за нарушение лесохозяйственных требований устанавливаются органами самоуправления по действующим Правилам отпуска древесины, заготовки второстепенных лесных ресурсов и осуществления иной деятельности в лесах Российской Федерации.

Объем заготовки древесины при всех видах рубок ухода, рубках реконструкции и обновления в защитных лесных насаждениях определяется при лесоустройстве в соответствии с принятыми нормами вырубki деревьев и кустарников и научными рекомендациями.

Объем заготовки древесины при прочих рубках и работах, связанных с расчисткой земельных участков, определяют территориальные органы государственной власти, органы местного самоуправления на основании проектов соответствующих мероприятий по согласованию с собственниками защитных лесных насаждений и уполномоченными органами субъектов РФ.

Порядок пользования защитными лесными насаждениями для заготовки второстепенных лесных ресурсов и осуществления побочного лесопользования определяют органы государственной власти.

Порядок пользования защитными лесными насаждениями для нужд охотничьего хозяйства и в научно-исследовательских целях определяют территориальные органы государственной власти.

7.3.2.12 Предоставление защитных лесных насаждений для общественных мероприятий

Вне зависимости от принадлежности к форме собственности, защитные лесные насаждения предоставляются для организации спортивной и любительской охоты объединениям охотников, для выполнения научно-исследовательских работ гражданам и юридическим лицам, обладающим лицензией или иным разрешительным документом на данный вид деятельности.

Для культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целей используют только специально отведенные защитные лесные насаждения, их участки. Порядок отвода защитных лесных насаждений, их участков, порядок и условия пользования ими для культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целей определяют федеральные и территориальные органы государственной власти.

7.3.3 Финансирование расходов на содержание защитных лесных насаждений

Финансирование расходов на содержание защитных лесных насаждений осуществляется за счет их собственников, лесопользователей, а также владельцев, пользователей земель, Федеральных и региональных целевых программ по охране окружающей природной среды, мелиорации земель, кредитов банков, других незапрещенных законом источников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе обоснованы основные подходы по совершенствованию национальной системы стандартизации мелиоративного назначения. В основу методологии совершенствования и переработки нормативно-методической базы положены идеология и методы системного подхода, использование которого применительно к объектам мелиорации предусматривает упорядоченное определенным образом множество видов (типов) объектов технического регулирования, для которых выделяются обязательные требования, распределенные по техническим регламентам, с указанием необходимых форм и способов обязательной оценки соответствия этим требованиям, в том числе особенностей проведения государственного контроля (надзора) и добровольных требований, распределенных по национальным стандартам, сводам правил и стандартам организаций с указанием способов оценки соответствия. При разработке отраслевой системы технического регулирования в области мелиорации земель проведена предварительная классификация внутри отраслей и сфер деятельности в целях обеспечения наиболее полного охвата и выделения всех групп объектов технического регулирования в мелиорации, к которым задаются требования технического регулирования, выделить и классифицировать идентификационные признаки для всех объектов технического регулирования и групп.

Дальнейшее развитие системы нормативно-технического обеспечения эксплуатационных организаций, подведомственными Департаменту мелиорации, предполагается в следующих направлениях: разработка нормативных документов направленных на: контроль технических и технологических параметров мелиоративных систем и сооружений, безопасность гидротехнических сооружений; организацию водоподачи, водораспределения и водоучета; осуществление контроля за использованием орошаемых земель и информационно-техническое обслуживание сельхозтоваропроизводителей, проведение научных исследований с внедрением современных разработок.

Реализация представленных положений по эксплуатации мелиоративных объектов и проектов нормативных документов позволит обеспечить приоритетную разработку национальных стандартов и сводов правил для единообразного соблюдения требований различных технических регламентов и иных законодательных актов, регулирующих производственную деятельность в сфере мелиорации земель, определить структуру и направления развития системы стандартов организаций как правопреемника системы отраслевых стандартов, обеспечивающих регламентацию деятельности организаций в сфере проектирования, строительства и эксплуатации мелиоративных объектов.

Применение данной идеологии при формировании нормативной базы мелиоративного комплекса позволит обеспечить возможность стратегического планирования, эффективного использования имеющихся ресурсов, регулирования и контроля мероприятий и технологий в области мелиорации. Предложенная система документов в области стандартизации позволит определить место и взаимосогласованность положений новых и действующих нормативных документов в области мелиорации земель, создаст механизм комплексного подхода к реализации положений законодательных актов в нормативных документах, что будет способствовать повышению качества производства мелиоративных мероприятий.