

Лекция 13. ОРГАНИЗАЦИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ (РЕМОНТА) ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

13.1. Виды реконструкции и ремонта.

Реконструкция - это процесс переустройства предприятия или водохозяйственного объекта, при котором изменяется сама система его функционирования. Например, изменяется технология производственного процесса, расширяются функции объекта, повышается (по сравнению с первоначальным проектом) эффективность очистки воды, или повышается производительность системы.

В отличие от ремонтов реконструкция способна поднять стоимость основных фондов до величин, превышающих первоначальную ее величину. Реконструкция ведется обычно за счет собственных средств предприятия, или бюджетного финансирования (из местного или федерального бюджета).

По сравнению с "новым" строительством реконструкция требует значительно меньших материальных затрат. При этом меньшими оказываются и продолжительность строительно-монтажных работ и сроки окупаемости инвестиций.

При больших объемах работ - реконструкция ведется подрядным способом, а при малых - хозяйственным.

В качестве подрядчиков выступают такие же строительно-монтажные организации, как и при новом строительстве.

Выделяются два вида реконструкции:

- частичная реконструкция
- полная реконструкция

Частичная реконструкция - это замена отдельных элементов сооружения без остановки его эксплуатации.

Полная реконструкция - это коренное переустройство сооружения, при котором возможна замена материалов, конструкций, узлов, оборудования, изменения его размеров и т.д. Она, как правило, сопровождается полной или частичкой приостановкой эксплуатации этого сооружения.

Для отдельных видов объектов природообустройства работы по реконструкции могут иметь, свою специфическую классификацию. Например, при реконструкции действующих гидромелиоративных систем выделяют два вида строительно-монтажных работ:

- внутрисистемные работы

- внутриобъектные работы

Внутрисистемные работы обычно выполняются при полной реконструкции, когда строятся новые каналы, новые сооружения, здания, инженерные коммуникации.

Внутриобъектные работы выполняются в пределах существующих (действующих или временно отключенных от работы) зданий и сооружений или вблизи них. Реконструкция многих объектов довольно часто связана с выполнением значительных объемов земляных и бетонных работ. Тем не менее, технология их проведения может усложняться в связи со стесненными условиями работ.

Ремонт - это процесс устранения дефектов, возникших в процессе эксплуатации таких объектов. Как правило, ремонт не затрагивает функциональной специфики ремонтируемых объектов; т.е. он не меняет технологии производственных процессов, не меняет назначения или конструктивных решений природоохранных сооружений. Его задачи ограничиваются восстановлением работоспособности систем.

Как правило, ремонтные работы выполняются специализированным службами (ремонтно-строительными подразделениями), являющимися либо структурными частями самого предприятия (хозяйственный способ ведения работ), либо самостоятельными организациями, привлекаемыми на договорной основе (подрядный способ).

В зависимости от объемов и сложности проводимых работ ремонты разделяются на два вида:

- текущий
- капитальный

Иногда выделяют промежуточный вид - средний ремонт.

Текущий ремонт обычно включает устранения мелких повреждений, замену или восстановление небольших узлов. Как правило, он не требует приостановки работы системы. Необходимость и характер ремонтных работ устанавливаются на основе профилактических осмотров все узлы и сооружения, что входит в обязанности службы их эксплуатации.

Капитальный ремонт включает крупные работы, связанные, например, с разборкой и заменой элементов дренажа и т.д. Он производится на основе подробного обследования состояния объекта, для чего обычно привлекается сторонняя организация, имеющая лицензию на такие работы. При обследовании устанавливается степень износа каждого элемента. Степень износа оценивается в процентах и определяется количеством и размерами трещин, механических повреждений, сте-

пенью коррозионного поражения и другими дефектами. Для большинства несущих конструкций степень износа более 60...70% означает необходимость их полной замены.

13.2. Выбор объекта строительства (реконструкции или ремонта).

Хозяйственные взаимосвязи участников проектирования и строительства решаются на основе контрактов (договоров). Заказчик заключает такие соглашения с генеральной проектной организацией на разработку всей технической документации и с генеральной строительной организацией на выполнение всего комплекса запроектированных работ на данном объекте.

Связи заказчика с генпроектировщиком и генподрядчиком регламентируются: Правилами о договорах подряда на выполнение проектных и изыскательских работ и Правилами заключения и исполнения договоров (контрактов) строительного подряда. До заключения договоров строительного подряда заказчик должен иметь следующие документы:

1. Документ, удостоверяющий право на земельный участок.
2. Решение местного исполнительного и распорядительного органа о строительстве объекта.
3. Проектно-сметная документация прошедшая согласования, экспертизу и утверждения.

4. Протокол о проведении подрядных торгов (тендеров).

В мелиорации и водном хозяйстве выделяют следующие этапы:

1. Выбор объекта строительства (реконструкции или ремонта).
2. Выбор проектной организации и заключение проектного контракта.
3. Проектирование.
4. Утверждение проекта заказчиком.
5. Организационно-техническая подготовка строительства.
6. Выбор подрядной строительной организации на основании подрядных торгов.
7. Подготовка и заключение строительного контракта.
8. Подготовка к строительству с момента заключения строительного контракта.
9. Строительство объекта (реконструкция или ремонт).
10. Приёмка объекта в эксплуатацию.

Выбор объекта строительства (реконструкции или ремонта) на первом этапе осуществляется в следующем порядке:

– Министерство финансов, Министерство экономики и Государственное объединение Белводхоз устанавливают лимит средств на планируемый год в целом по республике и в разрезе областей по видам работ (строительство, реконструкция, ремонтно-строительные работы, агромелиоративные мероприятия, эксплуатационные работы), в том числе по кварталам.

– На основании установленного лимита, по областям заказчиком совместно с областными предприятиями мелиоративных систем, комитетами по сельскому хозяйству и продовольствию облисполкомов разрабатываются планы выполнения мелиоративных работ по кварталам, которые утверждаются Белводхозом.

– На основании областных планов заказчиком совместно с районными управлениями сельского хозяйства и продовольствия разрабатываются районные планы выполнения мелиоративных работ, которые утверждаются заказчиком и райисполкомом.

– Под выделенные лимиты на область и район производится подбор объектов строительства, реконструкции или ремонта. При выборе объектов реконструкции, в первую очередь учитывается: потенциальное плодородие земель, техническое состояние объекта, эффективность вкладываемых средств, достижение обоснованных показателей сельскохозяйственного производства. Выбор объектов ремонта и агромелиоративных мероприятий осуществляется службами заказчика и районными комиссиями, а по реконструкции – областными комиссиями на основе бизнес-планов, разрабатываемых районными управлениями сельского хозяйства и продовольствия.

– На основе подобранных объектов реконструкции заказчиком разрабатывается Перечень строек на планируемый период и с соответствующим обоснованием представляется в Министерство экономики для рассмотрения и дальнейшего включения в Государственную инвестиционную программу. На основании подобранных объектов ремонта и агромелиоративных мероприятий заказчиком составляется перечень работ, который утверждается заказчиком и райисполкомом. Перечень объектов реконструкции и ремонта является основанием для проведения тендерных торгов по выбору проектной организации.

13.3. Планирование ремонтных работ.

Исходными данными для обоснования и разработки планов ремонтных работ на мелиоративных системах являются материалы уточнения технического состояния мелиоративных систем.

При выборе мелиоративных и водохозяйственных систем для проведения ремонтных работ учитываются наличие высокого потенциального плодородия мелиорированных земель (более 30 баллов), показатели кадастровой оценки земель, материалы инвентаризации мелиоративных систем и материалы оптимизации землепользования сельскохозяйственных организаций.

Подбор мелиоративных и водохозяйственных систем для проведения ремонтных работ осуществляется с целью получения максимального экономического эффекта от использования мелиорированных земель. В качестве основных приоритетов проведения ремонта мероприятий являются:

- земли базовых сельскохозяйственных организаций по наращиванию объемов производства сельскохозяйственной продукции;
- земли сельскохозяйственных организаций, имеющих крупные животноводческие фермы и комплексы в целях обеспечения их кормами;
- земли сельскохозяйственных организаций с удельным весом мелиорированных земель более 50 процентов;
- гидротехнические сооружения водохозяйственных комплексов с целью обеспечения безопасной их эксплуатации, инженерные защитные сооружения, реки-водоприемники мелиоративных систем в паводко-опасных районах;
- мелиорированные земли сельскохозяйственных предприятий, по которым проходит граница Республики Беларусь с сопредельными государствами.

Планирование конкретных видов ремонта и технического ухода осуществляется с учетом следующих приоритетов:

- очистка каналов от сверхдопустимого заиления - 30 см и более от первоначального проектного дна канала, для устранения подпора дренажным коллекторам, предотвращения заиления и выхода дренажа из строя, с выравниванием бери и откосов каналов для дальнейшего применения высокопроизводительных машин по техническому уходу;
- механизированное окашивание в полном объеме открытой сети (при необходимости с ручной доработкой русел) по полному периметру;

- удаление древесно-кустарниковой растительности, в том числе гербицидами и окашивание тракторными косилками поросли кустарника на каналах, где удалялась древесно-кустарниковая растительность;

- комплексный ремонт гидротехнических сооружений, ремонт затворов, подъемников;

- ремонт паводкоопасных сооружений, дамб, плотин, насосных станций польдерных систем;

- обеспечение водно-воздушного режима мелиорированных угодий.

- очистка каналов, регулирующей сети роторными каналоочистителями МР-14, МР-16, очистителем каналов ОКН проводится в хозяйствах, обеспечивающих высокопродуктивное использование мелиорированных угодий, на системах, где ведется плановый ремонт сети, в комплексе работ, при необходимости, одновременно с подготовкой к перезалужению осушенных сенокосов и пастбищ, на системах с двухсторонним регулированием влажности, с механическим водоподъемом и польдерным осушением.

При планировании предусматривается применение следующих экономичных технологий выполнения ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах:

- подчистка от заиления дна не закустаренных каналов производится экскаваторами с циркульным ковшом с выравниванием берм и откосов, сохраняя травяное крепление откосов и, при необходимости, дополнив мероприятиями по организации поверхностного стока (воронки, ложбины, срезка кавальеров и др.);

- свodka древесно-кустарниковой растительности на откосах каналов при густой поросли осуществляется с применением гербицидов раундап, глифоган;

- на мелиоративных системах с открытой регулирующей сетью или закрытым дренажем, при параметрах (геометрии) каналов, соответствующим проектным или находящимся в допустимых пределах, предусматривается свodka кустарника «заподлицо» (не выше 5 см) кусторезом «Хускварна» или вырубка с последующим двухразовым скашиванием поросли в течение года тракторными роторными косилками;

- при раскорчевке кустарника на откосах каналов предусматривается засыпка подкоренных ям из подчищаемого грунта или грунта срезки берм, а также планировка берм и откосов, завершая укрепление их посевом трав;

- уборка жесткой растительности по дну каналов предусматривается специальным решетчатым ковшом - сменным оборудованием на одноковшовых экскаваторах;
- очистка каналов от донных отложений до 30 см осуществляется каналоочистителями ОКН, МР-14, МР-16 с роторным оборудованием;
- при ремонте каналов во всех случаях не допускается необоснованное увеличение их параметров (увеличение заложения откосов со срезкой дернового крепления, ширины по дну и по верху), проектами предусматривать планировку и выравнивание откосов для создания условий на последующие годы по высокопроизводительному использованию тракторных косилок.

13.4. Планирование реконструкции мелиоративных систем

Подбор объектов реконструкции мелиоративных систем производится в соответствии с Инструкцией о порядке подбора объектов для проведения реконструкции мелиоративных систем, утвержденной Постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь.

Основными приоритетными объектами для проведения реконструкции мелиоративных систем являются земли сельскохозяйственных организаций, определяемых как базовые по наращиванию объемов выпуска сельскохозяйственной продукции, повышению экономической эффективности ведения хозяйственной деятельности, сельскохозяйственных организаций, мелиоративные системы, построенные в паводкоопасных районах для отвода избыточных поверхностных вод.

При подборе объектов для проведения реконструкции мелиоративных систем учитываются наличие высокого потенциального плодородия мелиорированных земель, показатели кадастровой оценки земель, материалы оптимизации землепользования сельскохозяйственных организаций, окупаемость инвестиций, основанная на высокой эффективности использования мелиорированных земель, экономическое состояние сельскохозяйственных организаций, их обеспеченность трудовыми и материальными ресурсами, энерговооруженность, эффективность использования ранее мелиорированных земель, технический уровень существующей мелиоративной системы, степень радиоактивного загрязнения земель, безопасность проживания населения.

Подбор объектов для проведения реконструкции мелиоративных систем проводится комиссиями комитетов по сельскому хозяйству и

продовольствию областных исполнительных комитетов (далее - областные комиссии) и управлений сельского хозяйства и продовольствия районных исполнительных комитетов (далее - районные комиссии).

В состав областных комиссий включаются:

- председатель комитета по сельскому хозяйству и продовольствию областного исполнительного комитета (далее - облисполком) - председатель комиссии;
- представитель Белорусского государственного концерна по строительству и эксплуатации мелиоративных и водохозяйственных систем - заместитель председателя комиссии;
- руководитель областной землеустроительной и геодезической службы;
- руководитель областной организации мелиоративных систем;
- начальник отдела растениеводства комитета по сельскому хозяйству и продовольствию облисполкома;
- председатель областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды (по согласованию);

В состав районных комиссий включаются:

- начальник управления сельского хозяйства и продовольствия районного исполнительного комитета (далее - райисполком) - председатель комиссии;
- представитель областного отдела мелиорации и технического надзора концерна;
- начальник (его заместитель) землеустроительной и геодезической службы района;
- руководитель организации мелиоративных систем;
- главный агроном управления сельского хозяйства и продовольствия райисполкома;
- начальник районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды (по согласованию);
- представитель сельскохозяйственной организации.

Работу по организации комиссии по подбору объектов для проведения реконструкции мелиоративных систем, подготовку заключений по каждому объекту реконструкции, согласование с заинтересованными организациями выполняет заказчик.

Предложения по объектам для проведения реконструкции мелиоративных систем на территории соответствующего района для рассмотрения районной комиссией готовятся организацией по обслуживанию мелиоративных систем совместно с районной землеустрои-

тельной и геодезической службой по заявкам сельскохозяйственных организаций, представленных в районные управления сельского хозяйства и продовольствия.

Подбор объектов проводится по мелиоративным системам в границах землепользования сельскохозяйственных организаций с отображением на плане землепользования масштаба 1:10 000 (выкопировке из плана) границ объектов для проведения реконструкции мелиоративных систем.

В процессе подбора объекта для проведения реконструкции мелиоративной системы устанавливаются:

- год ввода объекта в эксплуатацию;
- площадь объекта, подлежащего реконструкции;
- техническое состояние гидротехнических сооружений мелиоративных систем на основе материалов инвентаризации и актов обследования;
- специализация сельскохозяйственной организации и ее экономические показатели;
- фактическое использование и мелиоративное состояние осушенных земель;
- балл кадастровой оценки земель по объекту проведения реконструкции мелиоративных систем;
- структура почвенного покрова;
- сведения о продуктивности земель за последние два года;
- экономическая целесообразность реконструкции мелиоративной системы в зависимости от качества земель и других показателей;
- глубина торфяной залежи;
- охраняемые природные объекты и их охранные зоны.

Данные о механическом составе почв и баллах кадастровой оценки земель наносятся на план землепользования сельскохозяйственной организации (выкопировку из плана) в границах рассматриваемого объекта для проведения реконструкции мелиоративной системы.

Для сравнительного анализа возможности проведения реконструкции вышеуказанные данные подготавливаются соответствующими районными службами и землепользователями по единым показателям и формам, разрабатываемым Государственным объединением Белводхоза.

Объект для проведения реконструкции мелиоративной системы подбирается из расчета завершения строительных работ в течение не более 2 лет.

По результатам подбора объектов сельскохозяйственными организациями разрабатываются бизнес-планы реконструкции объектов в соответствии с Правилами по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов утвержденными Постановлением Министерства экономики Республики Беларусь, которые вместе с планами землепользований представляются в районную комиссию по подбору объектов для проведения реконструкции мелиоративных систем.

Районная комиссия в соответствии с требованиями Инструкции рассматривает представленные материалы с учетом объемов работ по реконструкции, предусмотренных районной программой сохранения и использования мелиорированных земель, и направляет свои предложения на рассмотрение райисполкома.

Райисполком рассматривает подготовленные районной комиссией материалы по подбору объектов для проведения реконструкции мелиоративных систем, и с учетом возможности получения максимального экономического эффекта от использования мелиорированных земель принимает решение о возможности и целесообразности проведения реконструкции мелиоративных систем в районе и утверждает бизнес-планы рекомендуемых объектов для проведения реконструкции мелиоративных систем.

Решение райисполкома с приложением утвержденных бизнес-планов и планов землепользования направляется в областную комиссию по подбору объектов для проведения реконструкции мелиоративных систем.

Областная комиссия рассматривает представленные райисполкомом материалы по подбору объектов для реконструкции мелиоративных систем готовит заключение по каждому объекту реконструкции и вносит предложения в облисполком о возможности и целесообразности проведения реконструкции мелиоративных систем с учетом объемов работ, предусмотренных областной программой сохранения и использования мелиорированных земель.

Организацию работы областной комиссии по подбору объектов для проведения реконструкции мелиоративных систем (подготовку заключений по каждому объекту реконструкции, согласования с заинтересованными организациями) выполняет концерн «Белмелиоводхоз».

Облисполком рассматривает предложения областной комиссии принимает соответствующее решение о целесообразности выбора объекта для проведения реконструкции мелиоративных систем.

Решения облисполкомов с приложением бизнес-планов и планов землепользований в срок до 1 марта года формирования титульного списка проектно-исследовательских работ направляются в Государственное объединение Белводхоз (далее - Белводхоз).

Белводхоз, рассматривает поступившие материалы по каждому объекту реконструкции мелиоративной системы и с учетом объемов работ, предусмотренных Республиканскими программы, выделенных финансовых средств на реконструкцию мелиоративных систем, а также с учетом возможности получения максимального эффекта от вкладываемых средств, формирует перечень строек и объектов для проведения реконструкции мелиоративных систем, который согласовывает с Комитетом по земельным ресурсам геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь и в срок до 1 июня года формирования титульного списка проектно-исследовательских работ направляет их в Белводхоз.

Финансирование работ по реконструкции мелиоративных систем производит в установленном законодательством порядке.

13.5. Организация строительного производства в условиях реконструкции (модернизации) и ремонта объектов

Производство строительно-монтажных работ в условиях реконструкции (модернизации) и ремонта объектов должно быть увязано с производственной деятельностью реконструируемого объекта. Заказчик и подрядчик должны определить порядок согласованных действий и ответственных за оперативное руководство работами.

Решения по организации строительного производства при реконструкции предприятий должны обеспечивать выполнение максимально возможного объема строительно-монтажных работ в остановочный период и во время плановых технологических остановок основного производства.

Необходимость и сроки остановки основного производства определяются проектом (строительным проектом) на реконструкцию (модернизацию) объектов и договором (контрактом) строительного подряда.

При реконструкции объектов необходимо предусматривать совместное использование строительным и эксплуатационным персоналом внутризаводских транспортных коммуникаций и инженерных сетей, цехового грузоподъемного оборудования.

При реконструкции объектов следует учитывать данные обследования технического состояния конструкций, внутрицеховых и внутриплощадочных транспортных коммуникаций, оборудования и инженерных сетей, условий производства демонтажных и строительномонтажных работ (загазованность, запыленность, взрыво- и пожаробезопасность, повышенный шум, стесненность и т. п.).

Заказчиком и подрядчиком совместно с генеральной проектной организацией должны быть:

- согласованы объемы, технологическая последовательность, сроки выполнения строительномонтажных работ, а также условия их совмещения с работой производственных цехов и участков реконструируемого предприятия, здания и сооружения;

- определены действия строителей и эксплуатационников при возникновении предаварийных и аварийных ситуаций;

- определены последовательность разборки или демонтажа конструкций, а также демонтажа или переноса инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей водоснабжения, электроснабжения, места вывоза строительных отходов и мусора и др.;

- составлен перечень услуг заказчика и его технических средств, которые могут быть использованы строителями в период производства работ;

- разработаны мероприятия по взаимодействию строительных, специализированных и эксплуатационных организаций и подразделений при совмещенном выполнении строительномонтажных работ с работой цехов и участков, а также при реконструкции (модернизации) жилых и общественных зданий без отселения жильцов и персонала;

- определены условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов, организации перевозок и складирования грузов, передвижения строительной техники по территории реконструируемого предприятия, а также размещения мобильных (инвентарных) зданий и сооружений.