

МЕЛИОРАЦИЯ

УДК 631.6 (476)

СОСТОЯНИЕ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ В БЕЛАРУСИ: ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

А. С. Анженков¹, кандидат технических наук

Н. Н. Линкевич², кандидат технических наук

¹РУП «Институт мелиорации», г. Минск, Беларусь

²Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

Аннотация

Проанализированы состав и структура земельных ресурсов и осушенных земельных ресурсов Республики Беларусь по видам земель и в разрезе областей. Приведены объемы неотложных ремонтно-эксплуатационных работ, проводимых в стране, дан анализ технического состояния мелиоративных систем. Изложены задачи подпрограмм «Инженерные противопаводковые мероприятия» и «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения» Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021–2025 гг.

Ключевые слова: структура земельных ресурсов, осушенные земельные ресурсы, техническое состояние, ремонтно-эксплуатационные работы, мелиоративные системы, мелиоративные мероприятия, объем.

Abstract

A. S. Anzhenkov, N. N. Linkevich

STATE OF LAND RECLAMATION SYSTEMS IN BELARUS: CHALLENGES AND PROSPECTS

The composition and structure of land resources and drained land resources of the Republic of Belarus are analyzed by types of land and by regions. The volumes of urgent repair and maintenance work in the country are given and an analysis of the technical condition of land reclamation systems is given. The tasks of subprogram «Engineering anti-flood measures» and subprogram «Development of land reclamation for agricultural purposes» of the State program «Agrarian business» for 2021–2025 are outlined.

Keywords: structure of land resources, drained land resources, technical condition, repair and maintenance works, land reclamation systems, reclamation activities, amount.

Введение

В Республике Беларусь сочетание климатических, почвенных, гидрологических, гидрогеологических, геоморфологических и других условий привело к развитию процессов заболачивания почв на больших площадях: в начале XIX в. общая площадь переувлажненных и заболоченных, но потенциально плодородных земель на ее территории превышала 8 млн га; в некоторых районах заболоченность достигала 80 %. Поскольку Беларусь относится к наиболее увлажненным странам Европы, то естественно, что мелиорация в подобных условиях является одним из главных факторов повышения продуктивности и интенсифика-

ции сельскохозяйственного производства, создания современной инфраструктуры сельского быта.

В течение 1990-х – 2000 гг. в стране произошла переориентация технической политики по мелиорации земель. Если раньше мелиораторы занимались в основном осушением переувлажненных и заболоченных земель для нужд сельского хозяйства, то сейчас основное внимание уделяется совершенствованию эксплуатации и реконструкции уже построенных мелиоративных систем: управлению водным режимом, задержанию и сохранению водных

запасов, поддержанию всех сооружений мелиоративных систем в исправном состоянии путем своевременного проведения регламентных работ по техническому уходу и ремонту, реконструкции водорегулирующих

и переездных сооружений (шлюзов-регуляторов, труб-регуляторов, труб-переездов, паводковых водосбросов и др.) и мелиоративных систем.

Основная часть

По данным реестра земельных ресурсов, по состоянию на 1 января 2021 г. общая площадь земель в Беларуси составляет 20 760,9 тыс. га, в том числе сельскохозяйственных земель – 8283,9 тыс. га (39,90 % территории страны), из них пахотных – 5660,0 тыс. га (68,3 % от общей площади сельскохозяйственных земель), луговых – 2520,8 тыс. га (30,4 % соответственно), залежных – 3,1 тыс. га (0,1 %), под постоянными культурами – 100 тыс. га (1,2 %). Среди луговых земель 1767,3 тыс. га (70,1 %) составляют улучшенные [1]. При анализе многолетней динамики луговых естественных земель прослеживается тенденция сокращения их площади (с 1017,8 тыс. га в 2003 г. до 753,5 тыс. га в 2020 г.). Заболочено 88,9 тыс. га (11,8 %) естественных луговых земель, закустарено 133,6 тыс. га (17,7 %).

В структуре земельных ресурсов по видам земель в Беларуси преобладают лесные и сельскохозяйственные земли, доля площади которых составляет соответственно 42,7 и 39,9 %. Сохраняется устойчивая многолетняя тенденция сокращения площади сельскохозяйственных земель (с 9391,1 тыс. га в 1992 г. до 8283,9 тыс. га в 2020 г.), земель под болотами (с 972,2 тыс. га в 1992 г. до 783,1 тыс. га в 2020 г.), земель нарушенных, неиспользуемых и иных (с 944,6 тыс. га в 1992 г. до 483,0 тыс. га в 2020 г.), земель общего пользования (с 281,4 тыс. га в 1992 г. до 120,2 тыс. га в 2020 г.) и увеличения площади, занятой лесными землями (с 7488,2 тыс. га в 1995 г. до 8865,1 тыс. га в 2020 г.), землями под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями) (с 789,2 тыс. га в 1995 г. до 957,3 тыс. га в 2020 г.), землями под застройкой (с 146,6 тыс. га в 1992 г. до 431,8 тыс. га в 2020 г., то есть в 2,9 раза с 1992 г.) и под дорогами и иными транспортными коммуникациями (с 332,1 тыс. га в 1992 г. до 373,2 тыс. га в 2020 г.). Площадь земель под водными объектами отличается стабильностью и практически полным отсутствием динамики (по состоянию на 1 января 2021 г. – 463,3 тыс. га) [1, 2].

Общая площадь мелиорированных (осушенных и орошаемых) земель в Беларуси составляет по состоянию на 1 января 2021 г. 3454,8 тыс. га (16,64 % территории страны), из них осушенных – 3424,5 тыс. га. Осушено 2846,1 тыс. га сельскохозяйственных земель (34,4 % от их общей площади), в том числе 1453,4 тыс. га пахотных земель (25,7 % от общей площади пахотных земель страны); 1386,9 тыс. га луговых земель (55,0 % от общей площади луговых земель страны), из них 1183,9 тыс. га – улучшенных луговых земель (67,0 % от общей площади улучшенных луговых земель страны); 0,5 тыс. га залежных земель (16,1 % от общей площади залежных земель страны); 5,3 тыс. га земель под постоянными культурами (5,3 % от общей площади земель под постоянными культурами страны) [1, 2].

Анализ многолетней динамики осушенных земель выявляет тенденцию сокращения площади осушенных луговых земель (с 1650,2 тыс. га в 2003 г. до 1386,9 тыс. га в 2020 г.) и увеличения площади осушенных пахотных земель (с 1234,4 тыс. га в 2003 г. до 1453,4 тыс. га в 2020 г.).

Состав и структура осушенных земельных ресурсов Беларуси по видам земель представлена на рисунке, где за 100 % принимается общая площадь осушенных земель – 3424,5 тыс. га (по состоянию на 1 января 2021 г.).

Следует отметить, что состав и структура использования осушенных сельскохозяйственных земель, а также объемы ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах существенно различаются по областям, районам и хозяйствам. Так, площадь осушенных земель составляет в Брестской обл. 759,3 тыс. га, Минской – 708,0 тыс. га, Гомельской – 656,2 тыс. га, Витебской – 631,8 тыс. га, Могилевской – 337,6 тыс. га и Гродненской – 331,6 тыс. га [1]. Максимальная площадь осушенных сельскохозяйственных земель – в Брестской области (687,9 тыс. га, или 24,2 % от общей площади осушенных сельскохозяйственных

земель страны), минимальная – в Могилевской (262,5 тыс. га, или 9,2 %).

Площадь орошаемых земель составляет 30,3 тыс. га, в том числе пахотных земель – 24,9 тыс. га (0,44 % от общей площади пахотных земель страны); луговых земель – 5,0 тыс. га (0,2 % от общей площади луговых земель страны); земель под постоянными культурами –

ми – 0,4 тыс. га (0,4 % от общей площади земель под постоянными культурами страны). Площадь орошаемых земель составляет в Могилевской обл. 15,5 тыс. га, Брестской – 4,9 тыс. га, Гомельской – 4,4 тыс. га, Минской – 1,9 тыс. га, Витебской – 2,0 тыс. га и Гродненской – 1,6 тыс. га [1].

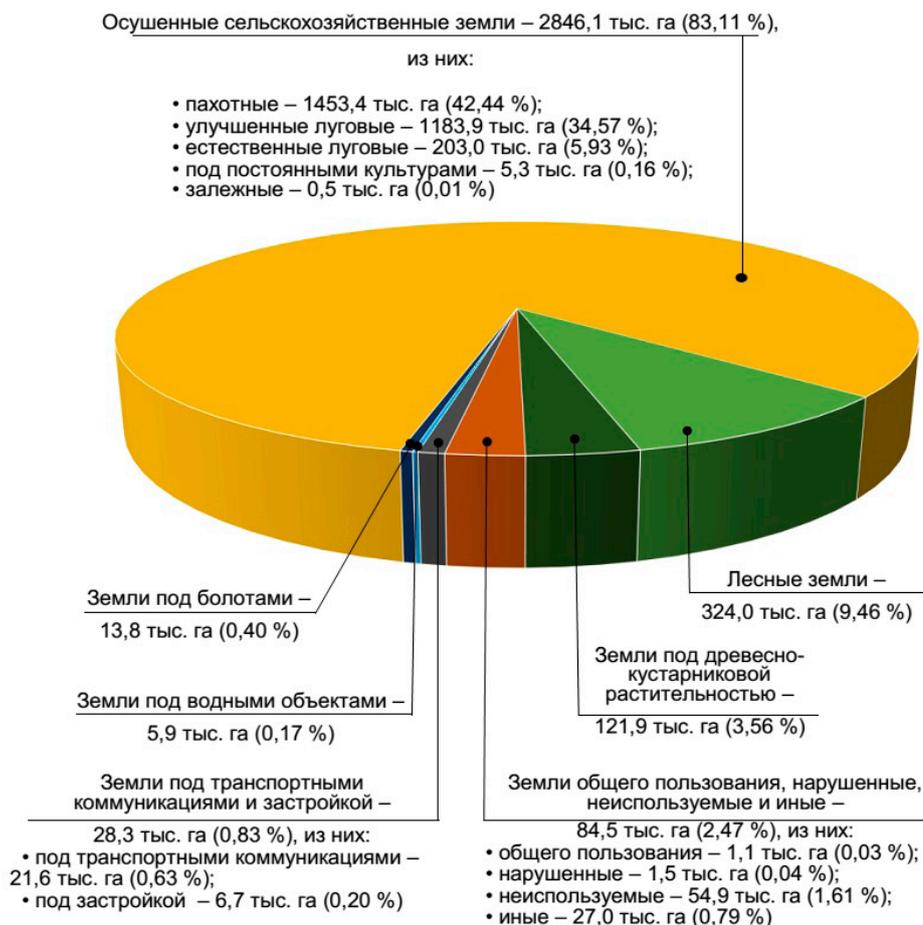


Рисунок. Состав и структура осушенных земельных ресурсов Республики Беларусь по видам земель

Основная часть мелиорированных земель (62 %) приходится на Брестскую, Гомельскую и Минскую области. В 22 районах Беларуси мелиорированные земли, составляя более 50 % площади сельскохозяйственных земель, обеспечивают производство основной доли продукции растениеводства.

Более половины мелиорированных сельскохозяйственных земель занимают земли с песчаными и супесчаными почвами, что требует реализации культуртехнических мероприятий и значительных затрат на их проведение. Основная доля таких земель приходится на Брестскую и Гомельскую области. В Витебской и Могилевской областях, а также в се-

верной части Минской обл. среди осушенных земель преобладают связные минеральные (суглинистые и глинистые) почвы. Наиболее высокая распаханность осушенных сельскохозяйственных земель (удельный вес пахотных земель) – в Витебской (72,9 % от общей площади осушенных сельскохозяйственных земель области), Гомельской (55,5 %) и Минской (52,8 %) областях. Доля улучшенных луговых земель в Витебской (22,46 % от общей площади осушенных сельскохозяйственных земель области), Могилевской (37,56 %) и Гомельской (38,24 %) областях меньше, чем в среднем по стране (41,60 %). Здесь отмечается дефицит высокопродуктивных сенокосов и пастбищ.

В настоящее время в Беларуси используется 693 тыс. га сельскохозяйственных земель с торфяными почвами, проводятся работы по сокращению использования таких земель в качестве пахотных [3].

Для рентабельного сельскохозяйственного производства на осушенных землях необходимо оптимизировать структуру сельскохозяйственных земель и посевных площадей с учетом особенностей водного режима, присущих почвам различного гранулометрического состава, и возрастания доли культур, устойчивых к динамике изменения водного режима мелиорированных земель. Необходимо разработать и провести комплекс мероприятий по предотвращению деградации торфяных почв, рациональному использованию деградированных торфяных почв, экологической реабилитации малоплодородных постторфяных песчаных почв и выработанных торфяных месторождений. При сохранении текущих тенденций к изменениям климата и интенсивности использования земель свойства дефляционно опасных почв могут продолжать ухудшаться.

На мелиорированных землях производится треть растениеводческой продукции, в том числе свыше половины зеленых кормов, необходимых для животноводческой отрасли.

Для обеспечения соблюдения проектных норм осушения земель в Беларуси построено 4948 мелиоративных систем, существенно различающихся по своим характеристикам и техническому уровню вследствие региональных климатических факторов (воды, температуры, осадков, ветра и др.), рельефа, типа почв, структуры использования мелиорированных земель и др. В составе мелиоративных систем используется сложный комплекс гидротехнических и других сооружений (164,6 тыс. км каналов и водоприемников, 997 тыс. км закрытой дренажной сети, 3,6 тыс. мостов, 2,4 тыс. шлюзов-регуляторов, 27,5 тыс. труб-регуляторов, 61,4 тыс. труб-переездов, 542 насосные станции, 4,9 тыс. км защитных и ограждающих дамб, 18,1 тыс. км эксплуатационных дорог, 1002 пруда и водохранилища). Площадь земель, мелиорированных с применением закрытого дренажа, составляет 2,2 млн га (64 % общей площади мелиорированных земель). На площади 701,9 тыс. га (всего 1607 мелиоративных систем) построены

системы с двусторонним регулированием водного режима, в том числе на орошаемых землях (10,2 тыс. га). На площади 252,6 тыс. га созданы польдерные мелиоративные системы [3].

Согласно экспертным данным, в период весенних половодий площадь затопления бассейна р. Припять составляет около 520 тыс. га, где расположено 342 населенных пункта. Наводнения наносят значительный ущерб экономике Полесского региона: затопление и подтопление земель негативно влияют на условия жизни людей, ведение сельскохозяйственного производства; подтопление сельскохозяйственных земель приводит к уменьшению их продуктивности и в большинстве случаев – к гибели урожая. В среднем на затопляемых территориях урожайность сельскохозяйственных культур на 50–75 % ниже, а себестоимость продукции на 20–50 % больше.

В 2016–2019 гг. паводков высокой водности в Беларуси не отмечалось, но в 2018 г. паводком были подтоплены территории 19 административных районов: 24 населенных пункта, 25 жилых домов, 191 подворье, 81 хозяйственная постройка, 7 мостов, 20 участков автомобильных дорог, 7 садовых товариществ. В 2020 г. в Дрогичинском р-не в результате затопления летним паводком 300 га сельскохозяйственных земель ущерб составил 1,2 млн рублей [3].

Мелиоративные системы и их элементы в условиях длительной эксплуатации становятся непригодными для интенсивного растениеводства: изменяются продольный и поперечный профили каналов вследствие заиления, размыва, обрушения откосов и дна каналов, из-за осадки грунта, зарастания их древесно-кустарниковой и иной растительностью; зарастают и разрушаются дренажные линии, уменьшается глубина их залегания в связи с осадкой торфяной залежи после осушения и сработкой торфа при освоении земель, уплотнением сельскохозяйственной техникой и разложением торфа; разрушаются водорегулирующие и другие сооружения, их крепления и облицовка; меняются состояние поверхности и структура почвы в результате уплотнения сельскохозяйственной техникой. В итоге нарушаются оптимальные агротехнические сроки посева и уборки сельскохозяйственных растений, условия их выращивания, значительно снижается продуктивность мелиорированных земель.

Согласно материалам инвентаризации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений по состоянию на 1 января 2019 г., требуется реконструкция мелиоративных систем на площади 339,1 тыс. га, в том числе в Брестской обл. – 87,3 тыс. га, Витебской – 53,2 тыс. га, Гомельской – 56,6 тыс. га, Гродненской – 37,9 тыс. га, Минской – 59,5 тыс. га и Могилевской обл. – 44,6 тыс. га. Это касается преимущественно мелиоративных систем, построенных в 1950–1970-х гг.: их нормативные сроки эксплуатации закончились, они физически износились.

На мелиоративных системах Беларуси 1850 водорегулирующих и переездных сооружений (в Брестской обл. – 652, Витебской – 87, Гомельской – 280, Гродненской – 11, Минской – 663 и Могилевской – 157 единиц), или 2,12 % от общего их количества (всего 87 286 единиц), требуют проведения работ по реконструкции (из них 222 моста, 168 шлюзов-регуляторов, 1460 труб-регуляторов) [3]. С 2019 г. началась реконструкция основных гидротехнических и переездных сооружений, в том числе расположенных на автомобильных дорогах, состояние которых не соответствовало техническим нормам эксплуатации. За 2019–2020 гг. выполнена реконструкция 35 сооружений [4]. На 2021–2025 гг. запланирована реконструкция 136 водорегулирующих и переездных сооружений (или 7,35 % от нуждающихся в ней), из них в Брестской области – 22, Витебской – 10, Гомельской – 46, Гродненской – 11, Минской – 27 и Могилевской – 20 [3].

Помимо этого, нуждаются в ремонте 13 910 таких сооружений (или 15,94 % от их общего количества). В течение 2021–2025 гг. предусмотрен ремонт 9665 единиц (в Брестской обл. – 3050, Витебской – 570, Гомельской – 2145, Гродненской – 765, Минской – 2530 и Могилевской – 605), что составляет 69,48 % от числа нуждающихся в ремонте: то есть ежегодно необходимо чинить в среднем 1931 единицу. Также требуется ремонт открытой сети протяженностью 16 683,0 км (или 10,13 % от общей протяженности открытой сети, которая составляет 164 643,0 км). Ежегодная потребность в эксплуатационной очистке каналов составляет 23 248,0 км (14,12 % от общей протяженности открытой сети). В вышеуказанный период ремонту и эксплуатаци-

онной очистке каналов и водоприемников от заиления подлежат в среднем 4627,2 км в год. Отмечено, что 15 040,0 км мелиоративных каналов (то есть 9,13 %) заросли древесно-кустарниковой растительностью (ДКР); их очистка от ДКР предусмотрена в среднем по 3,0 тыс. км в год [3].

Ежегодная потребность в окашивании каналов, водоприемников, эксплуатационных дорог и защитных дамб составляет 160 тыс. км (86,27 % от общей протяженности линейных сооружений – всего 185 466,1 км). На 2021–2025 гг. запланировано окашивание 445,5 тыс. км, или в среднем 89,1 тыс. км в год (55,7 % от протяженности таких сооружений, ежегодно нуждающихся в окашивании) [3].

Мелиорированным землям на площади 136 тыс. га требуется проведение культуртехнических работ и агро-мелиоративных мероприятий: расчистка от древесно-кустарниковой растительности, мха и кочек, корчевка пней, организация поверхностного водного стока, в том числе планировка поверхности, узкозагонная вспашка, бороздование, глубокое безотвальное рыхление, щелевание и кротование почвы и др. [3]. В 2016–2020 гг. культуртехническая мелиорация осуществлена в Витебской и Гродненской областях на площади 106,66 га: на 32 и 74,66 га соответственно [4].

По экологическим и экономическим соображениям на сельскохозяйственных землях площадью 76,4 тыс. га реконструкция осушительных, осушительно-увлажнительных систем и сооружений нецелесообразна, поэтому они подлежат переводу в другие виды земель с обеспечением экологической безопасности окружающей среды [3].

В 2016–2020 гг. в Беларуси реконструированы мелиоративные системы на площади 172,3 тыс. га; в сельскохозяйственный оборот введены 7,4 тыс. га новых высокоплодородных мелиорированных земель; в наиболее паводкоопасных районах Полесья от паводков защищены населенные пункты и сельскохозяйственные земли (10,7 тыс. га) [4]. Срок окупаемости инвестиционных проектов реконструкции осушительных, осушительно-увлажнительных систем составляет от 9 до 12 лет. Ежегодный прирост по реконструируемым объектам со-

ставляет не менее 40 центнеров кормовых единиц с гектара [4].

С 2016 по 2020 гг. на мелиоративных системах Беларуси ежегодно выполнялся комплекс неотложных ремонтно-эксплуатационных работ:

- окашивание более 95 тыс. км каналов;
- очистка от сверхнормативного заиления 9,9 тыс. км каналов и 4,5 тыс. км – от кустарника;
- ремонт 2,2 тыс. водорегулирующих и переездных сооружений;
- работы по управлению водным режимом на мелиорированных землях.

Все это позволило обеспечить на осушенных землях необходимые водный, воздушный и тепловой режимы почв для выращивания на них сельскохозяйственной продукции на площади более 2,6 млн га, что может привести к приросту сельскохозяйственной продукции с мелиорированных земель в объеме 8 центнеров кормовых единиц с гектара [4].

Анализ технического состояния мелиоративных систем в системе государственного учета показал, что мелиоративные системы, построенные в 1950–1970-х гг., выходят из строя быстрее, чем выполняются предписываемые объемы работ, а причина этого кроется в недостаточном финансировании эксплуатационных мероприятий. При этом и по техническому исполнению, и по своим возможностям осушительно-увлажнительные системы (ОУС) далеко не равноценны. Соответственно, и технологии управления водным режимом не могут быть одинаковыми для всех ОУС.

Как практика, так и нормативные источники свидетельствуют о необходимости проведения капитального ремонта элементов мелиоративных систем через 10–20 лет после введения их в строй [5]. Превышение указанных сроков использования мелиоративных систем без ремонта ведет к недобору сельскохозяйственной продукции даже при оптимальных погодных условиях, не говоря уже об экстремальных. Так, на мелиоративных системах на 20-й год их эксплуатации недобор продукции может составлять до 15 центнеров кормовых единиц с гектара. Мировой опыт показывает, что поддержание в работоспособном состоянии мелиоративных систем обеспечивается надзором и уходом за ними, а также ремонтом и реконструкцией. В Западной Европе осуши-

тельные системы после ввода их в действие реконструируются в среднем по 4–5 раз, отсюда и их высокая отдача.

В Беларуси разработана Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025 гг. в целях повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции и продуктов питания, наращивания экспортного потенциала, развития экологически безопасного сельского хозяйства, ориентированного на укрепление продовольственной безопасности страны, обеспечения полноценного питания и здорового образа жизни населения [3]. Задачей подпрограммы 6 («Инженерные противопаводковые мероприятия») является обеспечение инженерной защиты сельскохозяйственных земель от затоплений и подтоплений, а подпрограммы 7 («Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения») — восстановление потребительских качеств мелиоративных систем, которые были утрачены за продолжительный период эксплуатации, и вовлечение мелиорированных земель в сельскохозяйственный оборот.

Реализация подпрограмм 6 и 7 Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021–2025 гг. будет способствовать:

- обеспечению к 2025 г. защиты от наводнений и паводков сельскохозяйственных земель на площади 1,507 тыс. га;
- управлению водным режимом в наиболее паводкоопасных районах Полесья в целях защиты сельскохозяйственных земель от наводнений и паводков, обеспечению оптимальных для произрастания сельскохозяйственных культур водного, воздушного, теплового и питательного режимов почв в засушливый период и период наводнений, паводков;
- повышению продуктивности сельскохозяйственных земель в паводкоопасных районах Полесья в зависимости от вида возделываемых культур в 1,5–5 раз (1,2–5 тонн кормовых единиц с одного гектара);
- вводу к концу 2025 г. в сельскохозяйственный оборот реконструированных мелиоративных систем и вновь мелиорированных сельскохозяйственных земель на площади 140,7 тыс. га (в Брестской обл. – 20,0 тыс. га, Витебской – 21,0 тыс. га, Гомельской – 38,3 тыс. га, Гродненской – 17,5 тыс. га, Минской – 33,4 тыс. га и Могилевской обл. – 10,5 тыс. га), в том числе реконструкции мелиоративных систем на

площади 137,9 тыс. га и вовлечению в сельскохозяйственный оборот 2,8 тыс. га высокоплодородных мелиорированных земель, включая ранее законсервированные объекты;

- восстановлению 136 основных гидротехнических и переездных сооружений мелиоративных систем в целях соответствия требованиям, обеспечивающим их функциональную и безопасную техническую эксплуатацию;

- обеспечению поддержания в исправном техническом состоянии мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений;

- созданию и поддержанию оптимальных режимов почв (водного, воздушного и теплового) для выращивания сельскохозяйственных растений на площади 2,6 млн га путем выполнения неотложных ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах.

При определении объектов для осуществления реконструкции мелиоративных систем и реализации других мелиоративных мероприятий приоритетными критериями являются:

- наличие в структуре сельскохозяйственных земель землепользователей 50 и более процентов мелиорированных земель;

- наличие животноводческих комплексов;

- производственная специализация по растениеводству;

- производственная и экономическая эффективность ранее реализованных проектов по мелиорации [3].

Выполнение полного комплекса ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах позволит получать прибавки урожая

в среднем на 9 центнеров кормовых единиц с гектара. Ежегодно объем дополнительной продукции составит 22,5 млн центнеров кормовых единиц. Реконструкция мелиоративных систем на площади 137,9 тыс. гектаров при внесении оптимальных доз удобрений обеспечит увеличение урожайности сельскохозяйственных растений в 1,3–3 раза в зависимости от вида и исходной степени изношенности систем. В результате дополнительное получение урожая составит за пять лет около 11,7 млн центнеров кормовых единиц. Реконструкция гидротехнических и переездных сооружений на автомобильных дорогах позволит обеспечить их безопасное использование [3].

Всего на реализацию мероприятий подпрограммы 6 Государственной программы «Аграрный бизнес» в течение 2021—2025 гг. предусмотрено направить 5 894,809 тыс. белорусских рублей (в 2016–2020 гг. было освоено 10 997,6 тыс. белорусских рублей [4]); подпрограммы 7 — 1 182 582,100 тыс. белорусских рублей (в 2016–2020 гг. — 751 008,65 тыс. белорусских рублей [3, 4]).

Выделенные в 2016–2020 гг. средства на реализацию мероприятий подпрограммы 7 («Инженерные противопаводковые мероприятия») и подпрограммы 8 («Сохранение и использование мелиорированных земель») освоены в полной сумме, и эффективность их реализации высокая [4, 6]. Неслучайно Глава государства в своих выступлениях регулярно подчеркивает важную роль мелиорации в развитии аграрного сектора страны.

Заключение

Успешная реализация мелиоративных мероприятий будет способствовать увеличению объемов сельскохозяйственного производства, сохранению экосистем, укреплению их способности адаптироваться к изменениям климата, экстремальным погодным явлениям (засухам, наводнениям и другим бедствиям) и постепенному улучшению качества земель и почв.

Несмотря на повышенное внимание к мелиоративной отрасли, объемы ремонтно-эксплуатационных работ и реконструкции мелиоративных систем и сооружений вследствие их недостаточного финансирования не всегда соответствуют нормативным значениям, что не может в полной мере способствовать реализации высоких оптимистичных ожиданий в части продуктивности мелиорированных земель.

Библиографический список

1. Реестр земельных ресурсов Республики Беларусь (по состоянию на 1 января 2021 года) [Электронный ресурс] // Гос. комитет по имуществу Респ. Беларусь. — Режим доступа: http://www.gki.gov.by/uploads/files/RZR_01.01.2021.doc. — Дата доступа: 01.11.2021.

2. Национальная система мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь: результаты наблюдений, 2020 год [Электронный ресурс] // Гл. информ.-аналитический центр Нац. системы мониторинга окружающей среды Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://www.nsmos.by/content/402.html>. – Дата доступа: 09.11.2021.

3. О Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 1 февр. 2021 г., № 59 // Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Режим доступа: https://pravo.by/upload/docs/op/C22100059_1612904400.pdf. – Дата доступа: 08.11.2021.

4. Итоговый отчет о выполнении Государственной программы развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы за весь период ее реализации [Электронный ресурс] // М-во сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь. – Режим доступа: <https://mshp.gov.by/prog/analitika.pdf>. – Дата доступа: 07.11.2021.

5. Ремонт мелиоративных систем. Порядок проектирования : ТКП 45-3.04-176-2009. – Введ. 01.07.2010. – Минск : М-во архитектуры и стр-ва Респ. Беларусь, 2010. – 44 с.

6. О Государственной программе развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы и внесении изменений в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 16 июня 2014 г., № 585 [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 11 марта 2016 г., № 196 // М-во с. х. и продовольствия Респ. Беларусь. – Режим доступа: <https://www.mshp.gov.by/programms/a868489390de4373.html>. – Дата доступа: 09.11.2021.

Поступила 9 февраля 2022 г.