

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Е. И. РЫБАЦКАЯ

ПОСЛЕДСТВИЯ МЕЛИОРАЦИИ ЗЕМЕЛЬ В ГОМЕЛЬСКОМ РАЙОНЕ

*УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины», г. Гомель, Беларусь
katrinapugachewa@yandex.by*

Мелиорация земель является одним из существенных факторов интенсификации сельского хозяйства, создания благоприятных условий для мобилизации потенциального плодородия почв, повышения эффективности механизации, химизации и защиты растений,

и, в конечном счете, – обеспечения высокопродуктивного и конкурентоспособного сельхозпроизводства. От эффективности использования и охраны мелиорированных земель во многом зависит экономическая, социальная и экологическая ситуация в районе. Стратегия использования и охраны мелиорированных земель в Гомельском районе должна основываться на положениях Республиканской программы «Сохранение и использование мелиорированных земель» и предусматривать осуществление комплекса неотложных мер, обеспечивающих восстановление и сохранение мелиоративных систем, рост продуктивности мелиорированных земель, повышение их устойчивости к неблагоприятным погодным условиям [4].

Мелиорированные земли в Гомельском районе представлены осушенными открытой и закрытой сетью и осушенными открытой и закрытой сетью с двусторонним регулированием и орошаемыми землями. Согласно земельному учету общая площадь осушенных земель составляет 36305 га, в том числе осушенных дренажем – 21899 га, с двойным регулированием – 10878 га. Осушенные сельскохозяйственные земли составляют 39 % от всех сельскохозяйственных земель. В составе осушенных сельскохозяйственных земель торфяные почвы занимают 6,08 тыс. га, 28,31 тыс. га – минеральные почвы. К орошаемым относятся 1054 га, из них 1051 га – пахотные, 3 га – луговые улучшенные земли. Все орошаемые земли находятся в пользовании сельскохозяйственных организаций [1].

Мелиорированные торфяно-болотные почвы являются высокоплодородными почвами республики, способными обеспечить получение высоких урожаев сельскохозяйственных культур. Однако осушение земель качественно изменяет осушаемые ландшафты и почвы, а также прилегающие территории. Повышение плодородия почв после осушения и улучшения их водного и воздушного режима не является устойчивым. Происходит изменение сложившихся экосистем. С понижением уровня грунтовых вод усиливается роль зонального климатического фактора и почвообразовательных процессов, происходит интенсивный вынос химических элементов и их миграция. В зоне аэрации начинают активизироваться окислительные процессы, повышается микробиологическая активность. Накопленное в гидроморфных условиях органическое вещество в новой окислительно-восстановительной среде оказывается биохимически неустойчивым, минерализуется и гумифицируется. Торфяная залежь уплотняется, мощность ее постепенно уменьшается, а в результате минерализации снижается и содержание органического вещества. Вместо гумусо- и торфонакопления (аккумулятивных процессов) развиваются противоположно направленные – разложение органического вещества и уменьшение его запасов.

Таким образом, осушенные торфяные почвы с измененным водным режимом являются неустойчивыми, происходит их эволюция и деградация. Деградация почв в большинстве случаев идет при совместном воздействии природных и антропогенных факторов, при этом антропогенное влияние создает предпосылки для резкой активизации природных воздействий. Интенсивность процессов деградации мелиорированных торфяных почв зависит от норм осушения, ботанического состава торфа, гранулометрического состава подстилающей породы, а также характера их использования в сельскохозяйственном производстве [5].

Осушенные торфяно-болотные почвы подвержены антропогенной трансформации и на территории Гомельского района. Около 93 % осушенных торфяно-болотных пахотных почв приходится на долю мелкозалежных с мощностью торфа менее 1 м. Мелкозалежные торфяники в отношении к процессу деградации являются наиболее уязвимыми. При частой и глубокой обработке мелкозалежных торфяно-болотных почв может произойти перемешивание торфа с подстилающей породой. На территории района большинство торфяных месторождений подстилается песками. После перемешивания торфа с песком органическое вещество минерализуется в течение нескольких десятков лет. В конечном итоге это приводит к исчезновению торфа и появлению на его месте малопродуктивных песчаных почв с низким содержанием гумуса. Площадь деградированных торфяников на осушенных пахотных землях составляет 488 га (3,2 %), на сельскохозяйственных землях –

1275 га (3,7 %). В площади деградированных почв преобладают торфяно-минеральные (1144 га или 69,8 %) [5].

Большую опасность для торфяно-болотных почв представляет ветровая эрозия. В среднем с гектара севооборотной площади ежегодно выдувается около 1 т торфа, при возделывании пропашных культур ежегодно выносятся 2–3 т торфа, а при возделывании многолетних трав ветровая эрозия отсутствует, следовательно, максимальные потери торфа наблюдаются при возделывании пропашных культур. Размеры потерь при возделывании зерновых культур занимают промежуточное положение. Дефляция приводит не только к усиленной деградации почвенного покрова, но также к нарушению устойчивого функционирования всего естественного ландшафта и даже к его разрушению [2].

Мелиоративные системы района включают 1537,9 км открытой сети, 7500,4 км закрытой сети, 1015 гидротехнических сооружений, 6 польдерных насосных станций, 179,03 км эксплуатационных дорог и подъездов, 37 км защитных дамб, 18 прудов и водохранилищ. Начиная с 1992 г. площади устаревших мелиоративных систем, нуждающихся в реконструкции, ежегодно возрастают. Этому негативному процессу во многом способствуют резкое снижение в последние годы объемов ремонтно-эксплуатационных работ. Из-за недостатка средств, в полной мере не выполняются крайне необходимые агро-мелиоративные мероприятия (выравнивание земель, рыхление почв, бороздование, разуплотнение подпахотного горизонта и др.). Все это является одной из основных причин снижения продуктивности осушенных сельскохозяйственных земель, а также ухудшения экологической обстановки на них и сопредельных территориях [1].

По результатам инвентаризации осушенных земель, было установлено, что 8848 га осушенных сельскохозяйственных земель нуждаются в улучшении технического состояния и реконструкции (в большинстве это мелиоративные системы, созданные более 30 лет назад, которые отработали нормативный срок, физически износились). На 500 км открытой мелиоративной сети (33 %) необходимо проведение ремонтно-восстановительных работ. Требуют укрепления и ремонта 5 км дамб обвалования, 45,5 км дорог, 73 гидротехнических сооружений. Более 355 км мелиоративных каналов заросли кустарниковой растительностью, 262 га осушенных земель будет переведено в менее продуктивные неосушенные земли. По данным инвентаризации проведение агро-мелиоративных мероприятий требуется на площади 1,85 тыс. га [1].

К основным мерам по обеспечению работоспособности мелиоративных систем относятся ремонтно-эксплуатационные работы, включающие технический уход, текущий, капитальный и аварийный ремонт, агро-мелиоративные мероприятия и реконструкция. При выполнении технического ухода будет обеспечено устранение мелких повреждений, выполнение профилактических мероприятий в целях восстановления работоспособности элементов систем и сооружений. Основные объемы при техническом уходе составляют земляные работы, скашивание и очистка русла, в сумме занимающие более 70 % всех затрат по уходу. Текущий ремонт производится в целях предотвращения дальнейшего интенсивного износа, а также для восстановления работоспособности и устранения повреждений мелиоративных систем, конструкций и инженерного оборудования. Капитальный ремонт связан с восстановлением основных физико-экономических и потребительских качеств мелиоративных систем, утраченных в процессе эксплуатации. При капитальном ремонте мелиоративных систем восстанавливают каналы, дамбы, плотины, перегораживающие водопропускные сооружения, очищают, ремонтируют или перекаладывают дрены, коллекторы, очищают водоприемники и т.д. Аварийный ремонт включает в себя непредвиденные и неотложные работы по ликвидации разрушений каналов, дамб, дорог, сооружений и других элементов мелиоративных систем, возникающих в результате чрезвычайных ситуаций [2].

Агро-мелиоративные мероприятия включают планировку поверхности, разуплотнение почв, узкозагонную вспашку, бороздование, профилирование, кротование, глубокую вспашку, глубокое безотвальное рыхление, щелевание, удаление древесно-кустарниковой, сорной растительности, камней с полей, что обеспечивает отвод избыточных вод по

поверхностному и пахотному слою почвы, увеличение внутрпочвенного стока и перевод его в дренажный, создание дополнительных запасов продуктивной влаги в подпахотном горизонте, улучшение теплового режима и биологической активности почв. В случае выхода из строя большинства подсистем или невозможности действующего варианта системы обеспечить необходимый водный режим ранее мелиорированных земель необходимо предусматривать реконструкцию – комплексное переустройство мелиоративной системы с изменением ее типа или параметров [3].

Из вышеизложенного следует, что в процессе хозяйственного использования почв процесс их деградации неизбежен. Вопрос в темпах этого процесса. Задача состоит в принятии конкретных мер, способствующих его торможению и максимальному продлению срока «службы» содержащегося в почвах потенциала плодородия. Решение этой проблемы необходимо рассматривать в общем комплексе стратегии организации использования земель в районе.

Список литературы

1 База данных земельных ресурсов сельскохозяйственных организаций Гомельского района Гомельской области. – Гомель : Гомельгипрозем, 1997. – 310 с.

2 Гусаков, В. Г. Методические подходы к формированию новых эффективных земельных отношений / В. Г. Гусаков. – Мн. : Институт экономики НАН Беларуси, 2006. – 189 с.

3 Кузнецов, Г. Н. Почвы сельскохозяйственных земель Республики Беларусь / Г. Н. Кузнецов. – Мн. : Комзем, 2001. – 301 с.

4 Кузьмин, С. И. Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений / С. И. Кузьмин. – Мн. : Бел НИЦ «Экология», 2011. – 308 с.

5 Лагун, Т. Д. Мелиорация и рекультивация земель / Т. Д. Лагун. – Мн. : Тонпик, 2008. – 215 с.