

ПУТЬ К ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ

В.И. Бохонко

*Белорусский государственный экономический университет
Пинский филиал.*

Белорусское Полесье по своему географическому положению и особенностям природных условий представляет уникальный природный регион площадью 6,1 млн.га, который существенно влияет на экологическое и социально-экономическое развитие не только нашей республики, но и полесских регионов Украины и Польши. Общая площадь болот и заболоченных земель Белорусского Полесья составляет более 44% всей его территории. Высокая заболоченность оказывала негативное влияние на экономическое и социальное развитие этого региона. Из-за переувлажнения почв землепользователи недобирали до 40 % урожая.

Крупные работы по осушению полесских болот были впервые организованы еще в XIX веке. Для осуществления этих мероприятий правительствам России образована “Западная Экспедиция по осушению болот”, возглавляемая специалистом по инженерным работам И. Жилинским. Главной целью проводимых осушительных работ было увеличение дохода казны с государственных лесных и луговых угодий. Осушение этого края имело определенное значение и для железнодорожного транспорта.

В основу составленного генерального плана осушительных работ было положено представление о том, что причиной образования болот на Полесье является малый уклон притоков Припяти в их нижнем течении, радиальность направлений этих притоков и перпендикулярность русел в устьях по отношению к главной реке. В результате малейшие препятствия, возникающие в Полесской долине, вызывают весенние разливы и затопление окружающей местности, особенно в устьях притоков. Возникновение наносов замедляет свободный сток воды по окончании разлива обратно в реки. Для устранения причин затопления долин Полесья план осушения предусматривал прокладку сети магистральных и боковых каналов, расчистку и спрямление притоков Припяти.

Экспедиции И. Жилинского приходилось преодолевать многочисленные трудности, вызванные слабым техническим развитием и социально-политической отсталостью царской России. Работы по осушению выполнялись вручную, у государства было недостаточно материальных ресур-

сов для осуществления мероприятий по прокладке каналов, их расширению и углублению.

Организатор и руководитель работ по осушению Полесья И. Жилинский считал выполняемую работу началом для такого рода работ в будущем. Он также отмечал, что по мере изменения экономических условий в стране, связанных с увеличением народонаселения, развития подъема культуры появится потребность в постепенном расширении и дополнении существующей сети осушенных территорий. Кроме того, Жилинский утверждал, что проложенные каналы оказывают косвенное влияние на территорию, непосредственно не подвергавшуюся осушению, поскольку закладка каналов вызывает общее понижение уровня грунтовых вод и создает условия для использования некоторой части земель без их предварительного осушения.

Осушенные площади в зависимости от характера почвенного покрова обращались под лесные или сенокосные угодья. Сенокосы формировались путем постепенной замены болотной растительности на луговую без искусственного перезалужения. При предназначении осушенного участка под лес также не применялась искусственная лесопосадка, а происходило зарастание лесом естественным путем. Прокладка каналов оказывала положительное влияние и на прилегающие к осушенным болотам лесные угодья, устраняя их подмокание.

В порядке опыта небольшая часть осушенных болот использовалась под огород и пашню. В результате на неглубоких торфяниках получены более удовлетворительные урожаи ржи, клевера и картофеля.

Экономические результаты осушительных работ в Полесье, выполненных Западной экспедицией и продолженных в последующие годы, исходят из следующих посылок:

- проложенные каналы служат водным путем для сплава леса из недоступных ранее лесных угодий;
- проведенное осушение способствует улучшению условий произрастания лесных культур;
- с помощью осушения произошло превращение травянистых болот в улучшенные сенокосные угодья;
- сплав леса по проложенным каналам дает государственной казне доход в виде платы за использование этих водных путей.

Однако несмотря на такие показатели эффективности осушительных работ в Полесье, специалисты по водным путям высказывали опасение, что осушение Полесских болот вызывает мелководье и затруднение судо-

ходства в летние засушливые периоды. Помещики из черноземных губерний Украины и России пришли к заключению, что осушение Полесья снизит количество осадков, выпадающих в этих регионах и окажет отрицательное влияние на урожай сельскохозяйственных культур.

Защищая план осушения Полесья, Иосиф Жилинский в своих статьях и публичных лекциях в качестве аргумента утверждал, что основным источником питания полесских болот являются воды, приносимые реками извне, которые скапливаются после разлива вследствие застоя из-за малых уклонов в долинах рек. Другими словами, существующие на Полесье болота не являются источниками питания рек, а сами питаются за их счет. Поэтому правильное управление и распределение запасов вод с помощью прокладки осушительных каналов влияет только на сток воды, не допуская большого ее накопление и застоя после весенних паводков. Кроме того, осушительные мероприятия способствуют снижению уровней грунтовых вод до оптимальных для произрастания луговых растений глубин.

В связи с осушением Полесья высказал свою точку зрения великий русский естествоиспытатель почвовед В.В. Докучаев. В частности, он подверг критике теоретическое обоснование плана Жилинского. Он считал, что торфяные болота притягивают влагу из воздуха и поэтому могут служить самостоятельным резервуаром воды и снабжать ею реки и озера.

По мнению В.В. Докучаева, реки, берущие начало в торфяных болотах, не могут служить причиной их образования, а, напротив, способствуют медленному и постоянному их осушению. Справедливость этих утверждений ученого выявляется в полной мере в теперешнее время. Замечено, что в Полесье часто бывают продолжительные бездождевые периоды, а каждый четвертый год относится к числу засушливых. Поэтому при проведении осушительных мероприятий на Полесье необходимо использовать современные способы и методы проведения мелиоративных работ и достижения современной науки и практики в этой отрасли.

Всего в Беларуси 3,2 млн. га (15,5 % территории) мелиорированных земель, в том числе 2,9 млн. га сельхозугодий. В составе этих земель пашня занимает 45,2, сенокосы и пастбища - 54,8 %. На торфяных почвах размещено 900 тыс. га сельхозугодий. К началу 90-х гг. на всей пло-

щади осушенных земель было произведено по 3,3, а на пашне - 4,5 т корм.ед./га. В 1997 г. с этих угодий получено всего 2,7 т корм.ед./га, 80 % к уровню 1985-1990 гг.

Сейчас общая площадь осушенных земель в Белорусском Полесье составляет около 2 млн.га. Их эффективная эксплуатация требует примерно столько же материальных вложений, сколько и в старопахотные земли. Кроме того, необходимы дополнительные затраты на эксплуатацию мелиоративных систем. Из-за недостаточного финансирования невозможно поддерживать их на должном техническом уровне. В результате урожайность сельхозкультур на осушенных землях за последние годы снизилась с 34 до 28 ц корм. ед., а на сенокосах и пастбищах - до 17. Следовательно, намечается четкая тенденция физического износа гидромелиоративных систем, падения продуктивности сельхозугодий, нарушения экологического равновесия. Срок их окупаемости возрос с 7 до 25 лет.

Потенциальные возможности мелиорированных земель, современный уровень мелиоративного земледелия позволяют в короткие сроки повысить их продуктивность как минимум в 1,5 раза. Однако при решении этих задач необходим *научно обоснованный комплексный подход к проблемам мелиорации земель. Кроме того, следует учитывать ряд важных факторов.*

Первый из них - социальный. Оптимизация социально-экономического развития этих регионов, повышение эффективности использования мелиорированных земель имеют социальное звучание, так как во многих районах более 70 % таких земель, и они являются основным источником существования и занятости людей. Поэтому важны своевременное определение плановых объемов производства основных продуктов питания (на уровне продовольственной безопасности), установление общей площади осушенных земель, детализация структуры посевных площадей. Современные осушительно-увлажнительные водооборотные системы способны поддерживать оптимальный уровень грунтовых вод в заданных параметрах, что обеспечивает не только рост продуктивности сельхозкультур, но и не допускает загрязнения окружающей среды. Повышение эффективности эксплуатации мелиоративных систем является гарантией устойчивости земледелия и укрепления экономической базы сельхозпроизводителей. Колхозы и совхозы недостаточно внима-

ния уделяют высокоэффективным технологиям производства и экономическому обоснованию эффективности использования ресурсов. Так, внедрение энергосберегающего технологического комплекса создания и использования бобово-злаковых травостоев на торфяных почвах экономит азотные удобрения - 25-75 кг действующего вещества на гектар. Затраты на их создание составляют 50-60 долл./га (без уборки урожая). Продуктивность достигает 8-9 т сена с 1 га. Рентабельность производства - 65 %, а срок окупаемости инвестиций - 2,5 года.

Второй фактор — экологический. Для обеспечения экологической безопасности района необходимо установить оптимальное соотношение между антропогенным и естественным ландшафтами и рационально использовать осушенные земли. Следует привести в соответствие с экономическими требованиями структуру использования остающихся в эксплуатации осушенных земель, определив состав и объем неотложных эксплуатационных работ на мелиоративных системах.

В результате интенсивного освоения природы человеком (распашка земель, вырубка лесов, нарушение почвы) произошла существенная перестройка естественной биологической среды. Необходимо определить площади и структуру возврата мелиорированных земель, исходя из рационального сочетания ландшафтов, возможностей их эффективно использования и альтернативы получения урожая на старопахотных землях.

В первую очередь нужно вернуть заболоченные, труднодоступные для обработки, требующие вторичной осушительной мелиорации земли, продуктивность которых ниже, чем старопахотных, а также деградировавшие (минерализация торфа, поддающаяся ветровой эрозии). Ввод в эксплуатацию более совершенных мелиоративных систем способствовал росту урожайности сельхозкультур: продуктивность возросла с 18,6 в 1970 г. до 34,6 ц в 1990 г. Однако к 2000 г. она снизилась до 25 ц корм.ед. Таким образом, прослеживается четкая тенденция физического износа мелиоративных систем и падения продуктивности осушенных угодий. По экспертным оценкам, в Беларуси за 20-летний период площадь эволюционированных земель (переход органоминеральных почв в остаточно-торфяные) увеличилась с 70 до 100-150 тыс. га.

Анализ сроков ввода мелиоративных систем Брестской области показал, что 29 % осушенных земель используется свыше 30 лет, 21 - от 25 до

30; 16 % - от 20 до 25 лет. Средний фактический срок службы мелиоративных систем составляют около 22 лет, или 76 % нормативного. Расчеты показывают, что несвоевременная их реконструкция приводит к недобору 13,7 ц корм.ед/га. В целом по осушенным землям он равен 2,8 ц корм.ед./га, а к общему объему произведенной продукции - 11,9 %. Для сравнения: удельный вес урожая с вновь осушенных земель к общему объему собранного с них урожая - 12,2 %. Таким образом, если в 1985 г. условный срок окупаемости капитальных вложений в мелиорацию составлял 14 лет, то в 1995 г. - 25. Оперативное управление уровнем грунтовых вод, согласно расчетам, увеличивает урожайность на 15-25 %.

В Белорусском Полесье 2391 тыс. га распаханых земель, из них 23,5% подвергается ветровой эрозии, при этом теряются 2 т почвы с 1 га в год, что равняется 1124 тыс.т, а в пересчете на урожай это - 154 тыс. т зерна.

Водной эрозии подвергается 20 % распаханых земель, или 478,2 тыс.га. При этом теряется 1 т почвы/га, или 2 ц зерна, а всего потери составляют 95,6 тыс.т зерна.

Сельское хозяйство Брестской области также развивается в сложных природно-климатических условиях. На сельскохозяйственные угодья обрушиваются летние паводки (в среднем один раз в 4-6 лет), ежегодные весенние половодья, затяжные дожди, засухи. Равнинный характер рельефа способствует застаиванию избыточных вод и заболачиванию территорий. Выпадение осадков в течении вегетации происходит неравномерно и не совпадает с потребностями растений во влаге.

По почвенному покрову песчаные и супесчаные почвы преобладают (54 %), торфяные занимают 30 %, сработанные торфяники - 12 %, суглинки - 4 % мелиорированных земель. В таких природно-климатических условиях в Брестской области мелиорация земель является важнейшим фактором интенсификации сельскохозяйственного производства, устойчивости выхода продукции земледелия и животноводства.

Общая площадь осушенных земель в Брестской области составляет 744,4 тыс.га, в том числе сельскохозяйственных - 688,7 тыс.га.

Осушенные земли используются: под пашню 314, сенокосы и пастбища - 374 и постоянные культуры - 1,0 тыс.га.

В отличие от других областей в Брестской области находится 75 % польдерных систем Республики Беларусь с откачкой воды насосными станциями. Они занимают третью часть мелиорированных земель об-

ласти. На эксплуатацию польдерных требуются дополнительные затраты на содержание дамб и насосных станций, выделение дополнительных ресурсов электроэнергии.

Мелиоративные системы, построенные 20-30 и более лет назад, пришли в состояние, не обеспечивающее регулирование водного режима почвы и нуждаются в реконструкции. Такие системы занимают 29 % мелиорированных земель. Для улучшения состояния мелиорированных земель значительные работы предстоит выполнить по ремонту и строительству дамб ограждения, агромелиоративным мероприятиям, культуртехнике, перезалужению и перетрансформации угодий.

Достижение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур на мелиорированных землях возможно только на основе проведения своевременных и научно-обоснованных эксплуатационных мероприятий, реконструкции морально устаревших и физически изношенных систем, выполнения текущего ремонта и ежегодных работ по уходу в полном объеме. Важнейшую роль в этих работах занимает регулирование водного режима почвы. Известно, что при увеличении или уменьшении влажности почвы на 10 % от оптимальных значений урожайность трав, зерновых, свеклы, картофеля уменьшается на 20-25 %.

В то же время главная задача эксплуатации мелиоративных систем заключается именно в создании и поддержании благоприятного водно-воздушного режима, являющегося одним из важнейших факторов формирования урожая. Поддержание систем в работоспособном состоянии и ремонтные работы только создают предпосылки для выполнения главной задачи и должны проводиться через оценку возможностей регулирования водного режима и его соответствия требованиям сельскохозяйственного производства.

Социально-экономическое развитие Полесья не может эффективно осуществляться без совершенствования экономического механизма хозяйствования. Необходимо разработать межотраслевой баланс (затраты - выпуск) региона, определить его экономический потенциал, необходимый объем производства продукции (с учетом потребности населения в продуктах питания по научно обоснованным нормам), обеспеченность сырьем перерабатывающей промышленности и возможный объем экспорта.