

ИСТОРИЯ ОСУШИТЕЛЬНОЙ МЕЛИОРАЦИИ В БЕЛАРУСИ

УДК 631.6 : 631.445(476)

ЗАПАДНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ ПО ОСУШЕНИЮ БОЛОТ В ИСТОРИИ МЕЛИОРАЦИИ БЕЛАРУСИ

А. С. Мееровский, доктор сельскохозяйственных наук

В. Н. Филиппов, кандидат сельскохозяйственных наук

РУП «Институт мелиорации», г. Минск, Беларусь

Аннотация

В 500-летней истории мелиорации в Беларуси особое место занимает Западная экспедиция по осушению болот (1872–1902 гг.), которую возглавлял генерал И. И. Жилинский. Она не имеет аналогов по своей продолжительности. За время ее деятельности канализовано 3,25 млн га, включая 410 тыс. га болот, превращенных в луга, 120 тыс. га пахотных земель, 615 тыс. га спелых лесов с помощью каналов для лесосплава, приближенных к рекам. В 1878 г. на Всемирной выставке в Париже проект осушения болот Полесья удостоен Почетного диплома, а руководитель Западной экспедиции награжден Золотой медалью. В ней участвовали ведущие ученые разных научных направлений, которые создали теоретическую основу мелиорации болот в Белорусском Полесье, а также в России и Украине. Заглядывая в будущее, И. И. Жилинский писал, что проведенные канализационные работы в Полесье достаточны при экономических условиях, характерных для конца XIX в., но «по мере увеличения народонаселения и подъема культуры страны будет являться неизбежная потребность в постепенном расширении и дополнении существующей сети каналов».

Ключевые слова: *Полесье, болота, мелиорация, осушение, канализация, экспедиция, научное обеспечение.*

Abstract

A. S. Meerovsky, V. N. Philipov

WESTERN SWAMP DRAINAGE RECLAMATION EXPEDITION IN THE HISTORY OF LAND RECLAMATION OF BELARUS

In the 500-year history of land reclamation in Belarus, a special place is occupied by the Western Expedition to drain bogs (1872–1902), that was headed by General I. I. Zhilinsky. In terms of duration, it has no analogues. During its activity, 3.25 million hectares were canalized, including 410 thousand hectares of swamps turned into meadows, 120 thousand hectares of arable land, 615 thousand hectares of mature forests using canals for timber rafting close to rivers. During the entire period of the Western Expedition's work, The project of draining the Polesie bogs in 1878. At the World Exhibition in Paris, he was awarded an Honorary Diploma, and the head of the Western Expedition was awarded a Gold Medal. It was attended by leading scientists from various scientific fields, that created the theoretical basis for the reclamation of bogs in the Belarusian Polesie, as well as in Russia and Ukraine. Looking into the future, I. I. Zhilinsky wrote, that work in Polesie is sufficient under the economic conditions typical of the late XIXth century «as the population increases and the culture of the country rises, there will be an inevitable need to gradually expand and supplement the existing network of channels».

Keywords: *Polesie, swamps, reclamation, drainage, sewerage, expedition, scientific support.*

Введение

Проблема оптимизации состояния сельскохозяйственных земель для повышения и устойчивости их продуктивности актуальна во всем мире. Одним из основных направлений ее решения в Беларуси является мелиорация болот и заболоченных территорий, позволяющая вовлечь в производство потенциально плодородные почвы. Их территориальное

распространение, а также особенности генезиса и свойств изучены [1–3]. Следует подчеркнуть, что в Беларуси пионером исследований избыточно увлажняемых почв был Я. Н. Афанасьев. Однако работы по осушению болот и переувлажненных земель в нашей стране начались гораздо раньше, когда многих данных, характеризующих природные условия, еще не

было. Что же оставалось использовать, чтобы мелиоративные системы эффективно работали и приносили пользу? Зарубежный опыт, хозяйственную мудрость и смекалку.

История белорусской мелиорации еще ждет своего исследования. Ряд публикаций свидетельствует, что в ней бывали сложные периоды и события, которые специалистами оцениваются противоречиво [4, 5]. Это хорошо видно на примере мелиоративных мероприятий, выполненных за последние 50–60

Основная часть

Необходимость мелиорации болот и переувлажненных земель Беларуси, занимавших почти половину всей территории, назревала продолжительное время. Особенно она обострилась к середине XIX в. вследствие и роста населения, и недостатка земель, пригодных для ведения сельского хозяйства. К этому времени в развитых странах Западной Европы (Великобритания, Германия, Нидерланды) основная часть болот уже была осушена и успешно эксплуатировалась. Отмена в России крепостного права в 1861 г. и развитие капитализма усилили использование лесных ресурсов, особенно в Полесье. Поскольку вблизи рек и каналов леса были уже вырублены, логично возник вопрос о строительстве дополнительных лесосплавных каналов. В 1853 г. Министерство государственных имуществ Российской империи разослало по губернским палатам циркуляр, в котором предписывалось «приступить к осушению казенных земель, почитая это делом первостепенной важности и первым шагом к всеобщему благоденствию». В 1857 г. Ученый комитет министерства издал циркуляр «Наставление к осушению и возделыванию болот», однако только к 1873 г. был разработан Генеральный план осушения более 8 млн гектаров земель в Северо-Западном крае. Для его реализации по инициативе Комиссии для исследования положения сельского хозяйства и сельской производительности в России, под председательством министра государственных имуществ П. А. Валуева, создается Западная экспедиция по осушению болот (действовала в течение 1872–1902 гг.). Экспедиция не имеет аналогов в мире и занимает видное место не только в истории осушительной мелиорации Беларуси. Ее на-

лет. Несомненно, что в прошлом было создано немало ценного и полезного, достойного сохранения. Так, яркий пример конструктивной и эффективной работы по мелиорации – Западная экспедиция по осушению болот. По многим позициям она до настоящего времени уникальна.

Приближается 150-летие с начала ее деятельности, и хочется хотя бы кратко напомнить об этом феномене в мелиорации переувлажненных земель.

чальником был назначен И. И. Жилинский, известный специалист по гидротехническим работам, в начале работ – полковник, а затем генерал-лейтенант.

Иосиф Ипполитович Жилинский родился в 1834 г. в г. Троки (ныне – Тракай) Виленской губернии. По окончании Петербургского института инженеров путей сообщения обучался на геодезическом отделении Николаевской академии Генерального штаба, стажировался за рубежом, работал в Пулковской обсерватории. До того как возглавить Западную экспедицию, был автором проектов и руководителем работ по осушению болот в Мещере (Центральная Россия), Барабинской низменности (Западная Сибирь), а также по водоснабжению г. Баку и Голодной степи.

И. И. Жилинский отличался высокой эрудицией, профессионализмом, умением работать с людьми. Именно эти его качества способствовали тому, что в работе Западной экспедиции сформировался коллектив специалистов-профессионалов в составе К. И. Малаховского, И. К. Милицера, Е. В. Оппокова, А. М. Гатовского, П. С. Петровского, И. К. Радзиковского, И. К. Сикорского, Ф. Н. Ширяева. Пожалуй, впервые в практике подобных работ принимали активное участие ведущие ученые разных научных направлений: К. С. Веселовский, А. И. Воейков, Е. А. Гейнц, М. О. Гедеман, В. В. Докучаев, В. П. Лукашевич, А. Ф. Миддендорф, Р. П. Спарро, Г. И. Танфильев, Э. И. Эйхвальд.

Генеральный план осушения болот Полесья, по которому работала экспедиция, был составлен И. И. Жилинским и одобрен академиком А. Ф. Миддендорфом и К. С. Веселовским. Проанализировав данные изысканий, авторы Ге-

нерального плана сделали следующие выводы: почти единственным источником питания болот служат внешние воды, а воды местного происхождения в виде источников, родников, ключей почти нет; большая часть полесских болот принадлежат к типу травяных, а не моховых, и почти все они замерзают зимой; болота возникают из-за застоя вод, приносимых реками, и, следовательно, не они питают реки, а сами питаются за счет них. Поэтому канализация, являясь рациональным управлением этими запасами вод, никак не сможет повлиять на уменьшение общего дебита, но приведет лишь к более правильному стоку воды, не допустив ни ее большого скопления, ни застоя после весеннего разлива, а также понизит уровень грунтовых вод до высоты, необходимой для произрастания луговых растений [6]. Основная идея Генерального плана заключалась в том, чтобы «устранить причины, вызвавшие образование болот, достигнуть возможно более равномерного распределения по площади Полесья и правильного в нем водообращения и этим путем освободить от обременяющего их излишка воды» [6].

Специалисты предусматривали «посредством отрывки соответствующих каналов придать устьям притоков Припяти наклонное к ней направление, трассируя каналы таким образом, чтобы устья были отдалены возможно дальше друг от друга». Особое значение придавалось притокам, впадающим в Припять с севера и юга, формированию более правильного стока воды из болот «путем устройства боковых каналов, направленных как в магистральные, так иногда и непосредственно в реки; спрямления и расчистки притоков и освобождения их от искусственных преград» [6]. После выполнения этих работ планировалось приступить к канализации территории в бассейнах рек Горыни, Стыри, Стоход, Ясельды и по канализованной реке Гривде направить часть стока в Неманский бассейн. Регулирование уровней воды в каналах в период засух предполагалось производить посредством строительства деревянных шлюзов.

Целью осушительных работ было создание следующих условий: открыть водам выход из поверхности котловины, дать им правильное распределение, получить возможность управлять ими таким образом, чтобы после пони-

жения грунтовых вод до уровня, «необходимого для освобождения низменных лесов от подмочки и для образования на поверхности болот слоя сухой почвы, достаточного для произрастания трав и злаков» [6], можно было предупреждать дальнейшее понижение грунтовых вод, тем самым предотвращать излишнее иссушение почвы.

Детально ознакомившись с Генеральным планом И. И. Жилинского, выдающийся русский почвовед В. В. Докучаев не во всем согласился с предложенной концепцией канализации Полесья. Он считал, что торфяные болота сами могут притягивать воду из атмосферы и создавать самостоятельные водные резервуары, тем самым питая водными ресурсами озера, истоки таких рек, как Волга, Днепр, Западная Двина и др. Ученый подчеркивал, что реки сами, хотя и медленно, но стремятся к осушению болот. По его мнению, прежде чем потратить миллионы рублей на осушение болот, необходимо доказать, что реки, берущие начало в торфяных болотах, могут обойтись без них: «Иначе нам придется еще больше затратить и труда и средств, чтобы обводнить осушенную местность. Именно в Полесье самостоятельная способность торфяных болот впитывать в себя должна проявляться в грандиозных размерах. Почти все реки Полесья берут начало из болот. Поэтому ни в коем случае нельзя сказать, что болота Полесья не питают реки» [7].

Вопрос об осушительной мелиорации рассмотрен В. В. Докучаевым в работах 1874–1879 гг., посвященных осушению болот, причинам обмеления рек и образования речных долин. Ученый отмечал, что, несмотря на длительное изучение болот, борьба с заболачиванием все еще не имеет положительных результатов, так как отсутствуют исследования самой сущности заболачивания и конкретных факторов, обуславливающих существование болот и их взаимодействие с элементами географической среды.

Бытует мнение, что В. В. Докучаев выступал против осушения болот, в частности полесских. Однако подобная позиция основана на не полностью осознанной его статье «По вопросу об осушении болот вообще и в частности об осушении болот Полесья». В примечании к ней он предлагал такие новые для своего времени приемы осушения, как

углубление русла реки и его одамбование: «Странно, что до сих пор никто, по-видимому, не предлагал углубить русло самой Припяти и возвысить ее берега. Это, несомненно, ограничило бы весенние разливы и способствовало бы более быстрому течению воды в притоках Припяти. Впрочем, это необходимо вести одновременно с исправлением русла Днепра, глубина которого в некоторых местах, в пределах Минской губернии, доходит до 5 футов (1,52 м)» [7]. Идеи Докучаева стали реализовываться лишь спустя 80–90 лет.

Работа Западной экспедиции преследовала в основном две цели: улучшить естественные луга и леса, создать водные пути в виде каналов для сплава леса. Естественные улучшения травостоя на осушенных землях происходили в течение 6–7 лет. Для ускорения этого процесса проводилось выжигание отмершей растительности весной или осенью, в результате чего торфяная почва обогащалась золой.

В порядке эксперимента экспедиция предприняла попытку использовать осушенные травяные болота под пашню. С этой целью в 1883 г. на Василевичской лесной даче возле дер. Бабичи была создана опытная ферма под руководством агронома М. О. Гедемана. Опытное поле площадью первоначально 2,13 га затем было доведено до 15,26 га, состояло из двух частей, отличающихся мощностью торфа. На нем провели дополнительное осушение, срезали и сожгли кочки, корчи и пни, участок вспахали и заборонвали. Затем провели пескование торфяной почвы, перепахав песок с торфом, и внесли в нее значительное количество навоза. В 1886 г. полученный урожай с десятины составил 1200 пудов капусты, 800 пудов свеклы, 600–1000 пудов картофеля, 60 пудов озимой ржи, 500 пудов клевера (за два укоса).

Общая площадь земель, входивших в сферу деятельности экспедиции, составляла более 3,2 млн га. Экспедиция осуществила полное или частичное осушение 50 казенных дач, ею было проложено около 5000 км каналов осушительного и лесотранспортного значения, расчищено 134 км речных русел, построено 549 мостов, 17 полушлюзов для задержания воды во время засух. Отвод поверхностных вод, позволивший обеспечить улучшение условий для роста леса, был произведен на площади 500 тыс. га. Общая

стоимость работ Западной экспедиции составила около 5 млн рублей.

Помимо осушения болот, специалистами экспедиции был выполнен большой объем изыскательских работ, положивших начало комплексному изучению природных условий Полесья. На необходимость такого исследования с целью научно обосновать мелиорацию переувлажненных земель указал В. В. Докучаев. Участие в подобных мероприятиях ведущих российских ученых способствовало формулированию аргументированных положений о влиянии осушения на климат, речные системы, растительность лесов, общее состояние ландшафтов.

Европейская научная общественность внимательно следила за деятельностью Западной экспедиции и высоко оценила ее результаты. В мировой печали появилось большое число публикаций, положительно оценивавших проведенные в Полесье мелиоративные работы. Однако нельзя не сказать, что в самой России было немало противников осушения этого региона, которые не разделяли взгляды И. И. Жилинского. Особенно активно выступали по данному поводу специалисты Министерства путей сообщения, опасавшиеся, что после осушения болот Припять сильно обмелеет и потеряет судходное значение. Высказывались суждения об отрицательном влиянии осушения болот Полесья на полноводность Днепра и водообеспеченность черноземного пояса.

Работа Западной экспедиции имела огромное значение для развития мелиорации земель в Беларуси, Украине и России. Это был первый крупный проект освоения значительных болотных пространств и переувлажненных земель.

В Белорусском Полесье были опробованы такие различные способы осушения, как сеть каналов, гончарный, фашинный, каменный дренажи, строительство осушительно-увлажнительных систем и др. Благодаря усилиям участников экспедиции в России появились первые нормативные документы по осушению и освоению болот, были сделаны первые шаги по созданию отечественной гидромелиоративной инженерной школы. Мелиорация земель формировалась как отрасль сельскохозяйственного производства, что отразилось и на совершенствовании управления ею. В

1894 г. в структуре Министерства земледелия и государственных имуществ был создан отдел земельных улучшений, который до 1909 г. возглавлял И. И. Жилинский.

Участие в экспедиции большой группы ученых способствовало развитию болотоведения, почвоведения, геоботаники, климатологии, гидрологии, гидротехники. В обобщение материалов Западной экспедиции внесли свой вклад крупнейшие русские ученые А. И. Воейков, В. В. Докучаев, В. С. Доктуровский, А. Т. Кирсанов, Е. В. Оппоков, Г. И. Танфильев, П. А. Тутковский и др.

Анализируя материалы Западной экспедиции, убеждаешься в обоснованной осторожности и осмотрительности ее специалистов. Опасаясь непредсказуемых последствий и не имея достаточной теоретической базы и прак-

тики, они не решились сразу перейти к интенсивному осушению болот: оно проводилось на небольших экспериментальных участках, где изучались различные способы освоения осушенных почв. Знать меру риска и его последствия – таково было неукоснительное правило профессионалов.

Со времени создания Западной экспедиции по осушению болот прошло почти 150 лет. За это время мелиорация земель в Беларуси прошла большой путь. В 2021 г. в республике в составе сельскохозяйственных земель используется более 2,8 млн га осушенных; в среднем на один район их приходится 24,2 тыс. га. Мелиорированные сельскохозяйственные земли составляют 34 % от общего числа. В Полесье осушенность территории превышает 26 %, что почти в 3 раза больше, чем по остальной части страны.

Заключение

1. В историю мелиорации болот и переувлажненных земель на территории Беларуси яркую страницу вписала Западная экспедиция, осуществившая комплекс работ по улучшению мелиоративного состояния Полесья. Экспедиция впервые реализовала крупную государственную программу мелиорации болот обширного региона на площади более 3,2 млн гектаров.

2. В разработке Генерального плана осушения болот и его реализации Западной экспедицией выдающаяся роль принадлежит И. И. Жилинскому, ее бессменному руководителю на протяжении 1872–1902 гг.

3. Участие в работе экспедиции ведущих ученых России разных научных направлений способствовало обоснованности технических решений, комплексности в изучении природы

Полесья и влияния процесса осушения болот на нее, а также формированию авторитета, в том числе международного, который приобрела экспедиция в связи с мелиоративным преобразованием региона.

4. Осуществление Генерального плана осушения болот Полесья вызвало большой интерес специалистов и населения. В ходе многолетних дискуссий выкристаллизовались научные проблемы, требующие более глубокого изучения.

5. Западная экспедиция явилась стартовой площадкой осуществления в 1960–80-х гг. комплексной Государственной программы мелиоративного преобразования земель в целях их интенсивного сельскохозяйственного использования.

Библиографический список

1. Почвы Белорусской ССР : науч. изд. / Белорус. науч.-исслед. ин-т почвоведения и агрохимии ; ред.: Т. Н. Кулаковская, П. П. Роговой, Н. И. Смеян. – Минск : Ураджай, 1974. – 328 с.
2. Почвы Республики Беларусь / В. В. Лапа [и др.] ; под ред. В. В. Лапа. – Минск : ИВЦ Минфина, 2019. – 632 с.
3. Мелиорация : энцикл. справочник / под общ. ред. А. И. Мурашко. – Минск : Белорус. сов. энцикл., 1984. – 567 с.
4. Сучков, К. П. Мелиорация земель Беларуси : очерки истории : монография : в 2 ч. / К. П. Сучков, П. У. Равовой, Л. К. Стычинский ; М-во с. х. и продовольствия Респ. Беларусь, Глав. управ. образования, науки и кадров, УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия». — Горки : БГСХА, 2010. – Ч. 2. – 206 с.

5. Аношко, В. С. История и методология почвоведения / В. С. Аношко. – Минск : Выш. школа, 2013. – 269 с.

6. Жилинский, И. И. Очерк работ Западной экспедиции по осушению болот (1873–1898) / М-во земледелия и гос. имуществ ; сост. И. И. Жилинский [и др.]. – С.-Петербург, 1899. – 744 с.

7. Докучаев, В. В. По вопросу об осушении болот вообще и в частности об осушении болот Полесья / В. В. Докучаев // Избр. тр. : в 3 т. ; под ред. Б. Б. Плынова. – М. : АН СССР, 1949. – Т. 1. – С. 27–65.

Поступила 5 декабря 2021 г.