

**Научно-правовое обеспечение
социально-экономического
и культурного развития
Полесского региона в XXI веке**

*Материалы научно-практической конференции,
посвященной ДНЯМ НАУКИ Пинщины,
состоявшейся 20 – 22 июня 2003 г. в г. Пинске*

Минск
Аналитический центр НАН Беларуси
2003

УДК 908 (476. 7) (043. 2)
ББК 26. 89 (4Бен)
Н 34

Редакционная коллегия: **В.К. Бонько, Н.М. Дрозд,
И.А. Кибак, Г.Л. Нефагина, Н.Г. Пригодич,
С.В. Федорович, Т.П. Юшкевич**

Н 34 Научно-правовое обеспечение социально-экономического и культурного развития Полесского региона в XXI веке: Материалы науч.-практ. конф., посвящ. дням науки Пинщины (Пинск, 20 — 22 июня 2003 г.). — Мн.: Аналит. центр НАН Беларуси, 2003. — 369 с.

ISBN 985-6686-02-4.

Сборник материалов конференции включает приветствия участникам, пленарные и секционные доклады ученых Пинщины. Тематика этих докладов охватывает широкий спектр стратегической программы социально-экономического развития Пинщины и ее реализации в XXI веке.

ISBN 985-6686-02-4

УДК 908 (476. 7) (043. 2)
ББК 26. 89 (4Бен)
© Аналитический центр
НАН Беларуси, 2003

В.Ф. Галковский

кандидат технических наук

А.С. Пекун, С.В. Галковский

Полесский отдел пойменного луговодства БелНИИМыл

РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЗОНЕ ПОЛЕСЬЯ ЗА 30-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД

Проведенная инвентаризация мелиоративных систем в Республике Беларусь показала, что на ее территории насчитывается 3046 тыс. га мелиорированных земель, в том числе осушаемых открытой сетью – 865,5 тыс. га и закрытой (дренаж) – 2180,5 тыс. га. Под пахотными угодьями используется 1312,2 тыс. га (43 %) осушаемых земель, пастбищными – 773,4 (25 %), сенокосными – 800 (26 %) и оставшаяся площадь 160,4 тыс. га используется в нескольких направлениях. Мелиоративные системы на площади 762,3 тыс. га нуждаются в реконструкции, в большинстве своем это системы, прослужившие в течение 25 – 30 лет, и сегодня для нормального своего функционирования требуют определенных затрат.

На начало 1998 г. на территории Полесья было осушено свыше 1,5 млн. га, что составляет около 82 % площадей, намеченных к освоению схемой мелиорации земель Полесской низменности. За четверть века существования «Главполесьеvodстроя» построено 11 крупных водохранилищ с общей площадью зеркала при НПУ 17704 га и общим объемом 520,6 млн. м³, 5 полносистемных рыбхозов с площадью прудов 10566 га. На освоенных землях создано 45 совхозов, где для целей регулирования водно-воздушного режима почвы почти в каждом из них были построены водохранилища наливного типа, которые относятся к категории малых (площадь зеркала менее 3 км², объем менее 0,001 км³) с общей площадью 6850 га и полным объемом 148 млн. м³.

Изучая состояние мелиоративных систем, их возможность обеспечивать необходимый водный режим для выращиваемых сельхозкультур в разные фазы их развития, можно с достаточной

убедительностью показать, что возможности их в большинстве своем слишком ограничены. Даже системы двустороннего действия (водооборотные) и те не всегда справляются со своим предназначением. Основная причина, по которой обычно идет срыв – это отсутствие гарантированного источника водообеспечения. В первую очередь это относится к мелиоративным системам южной части республики (зона Полесья). Это зона недостаточного увлажнения. Коэффициент увлажненности за теплый период здесь достигает 0,66 – 0,77, а в мае – июне он уменьшается до 0,45 – 0,65. Избыток почвенной влаги в этом регионе наблюдается преимущественно весной и осенью. За теплый период засушливых лет дефицит влаги, даже на мелиорированных землях, достигает 100 – 120 мм. Это обстоятельство обуславливает более полное использование эксплуатационных возможностей мелиоративных систем и их отдельных элементов для перераспределения стока в течение года с целью аккумуляции ее весной, в регулирующей емкости, и обратной подачи на поля в летний период.

В целях снижения дефицита воды в летний период на мелиорированных землях научными сотрудниками Полесского отдела пойменного луговодства совместно с проектировщиками был разработан новый подход к проектированию и эксплуатации мелиоративных систем, который позволяет обеспечить заданный водно-воздушный режим почвы за счет аккумуляции и перераспределения местного стока в сочетании с оборотом воды на польдерной системе путем подачи ее в верховье объекта. Одновременно обеспечивается соблюдение природоохранных мероприятий по защите водоприемника от загрязнения дренажными водами. Системы такого типа получили название водооборотных, и строительство их началось в конце 70-х годов. К первым системам можно отнести следующие: «Путь к коммунизму», «24 съезд КПСС» Пинского района, «Ракитно-4» Лунинецкого и систему совхоза «Ореховский» Кобринского района. Всего было построено таких систем на площади 22 тыс. га.

Большое внимание в процессе разработки польдерных систем уделялось определению производительности насосных станций,

значения которых принимались, исходя из 10 % обеспеченности среднедекадного модуля весеннего половодья. На базе проведенных проработок была установлена расчетная величина модуля откачки: для польдерных систем периодического подтопления – 0,7 – 0,8 л/с.га, систем центральной поймы – 0,9 – 1,0 л/с.га и для систем, расположенных вблизи озер или на мелководной зоне пойменных водохранилищ – 1,2 – 1,3 л/с.га.

Многолетние данные за время эксплуатации польдерных и самотечных систем в зоне Полесья показали, что годовой сток с мелиоративных систем бывает разным в зависимости от водности года (сезона), расположения объекта по отношению к водоприемнику, почвенных условий и характера использования осушаемых площадей. Первые два условия являются наиболее важными, так как они, в основном, обуславливают величину стока.

На базе почти 30-летнего периода полученных исходных данных определены результаты по стоку. Наиболее высокие значения объемов откачиваемой воды приходятся на системы, расположенные в водосборе (в зоне подпитки) озер и на мелководных пойменных водохранилищах (940 – 1713 мм) в зависимости от водности года. Объясняется это тем, что как в первом, так и во втором случаях наблюдается постоянное подпитывание со стороны водоисточника. На пойменных системах польдерного типа годовые значения стока намного меньше (234 – 703 мм), и самые низкие величины получены для польдерных систем периодического подтопления (97 – 455 мм). Изменение объема стока можно было наблюдать не только в зависимости от водности года, но и по сезонам в зависимости от водности сезона и расположения польдера в пойме.

Осушительные насосные станции чаще всего укомплектованы 3 – 4 насосами марки «О», «ОП» или агрегатами капсульного типа. В целом на полную мощность насосные станции включаются в многоводную весну и нагрузка в этот период возрастает до 5 раз по сравнению с маловодным весенним периодом. Если же рассматривать нагрузку на один агрегат для разных типов польдеров за продолжительный период (15 – 20 лет), то для польдерных систем периодического подтопления она составляет

750 а/ч (агрегато-часов) в год, для польдеров центральной поймы – 1175 а/ч, а для систем вблизи озер, судоходных каналов («Выгонощи», «Домашицы») – 1760 а/ч, наибольшее значение приходится на системы, расположенные на мелководьях водохранилищ – 2220 а/ч в год.. Естественно насос одной и той же марки, но находящийся в разных условиях работы в связи с разной интенсивностью притока воды, будет иметь разный срок службы: на польдерах первого типа он будет большим по сравнению с последним. Насосные станции обычно откачивают воду на сброс, в водоприемник, или в регулируемую емкость в зависимости от конструктивных особенностей польдеров. В качестве регулирующих емкостей устраиваются водохранилища намывного типа с площадью водной поверхности 50 – 150 га и объемом от 3 до 7 млн. м³. Строительство таких водохранилищ осуществлялось с помощью средств гидромеханизации на малопригодных землях (выработанные карьеры, песчаные возвышения). По механическому составу почвогрунты, из которых намыты ограждающие дамбы водохранилищ, представляют собой пылеватые пески разной крупности. Первоначально наливные водохранилища создавались с учетом противифльтрационной защиты, с устройством экрана или понура из полиэтиленовой пленки. Однако, как показали исследования, такая защита позволяет снизить объем профильтровавшейся воды в 1,5 – 2 раза, но в целом по абсолютному значению этот объем остается достаточно высоким. Наряду со значительным объемом профильтровавшейся воды, основную часть которого снова приходится перекачивать, необходимо учитывать затраты на устройство такой защиты (стоимость пленки и работа). В связи с этим на основании научных исследований и по инициативе сотрудников Полесского отдела пойменного луговодства было предложено проектному институту «Полесьегипроводхоз» разработать проектную документацию на устройство водохранилищ в условиях Полесской зоны без противифльтрационной защиты на легких песчаных почвогрунтах.

Итоги такого предложения показали, что объем профильтровавшейся воды увеличивался и достигал в первый год

эксплуатации объема, примерно равного всему объему водохранилища. Но спустя 5 – 7 лет объем фильтрации снижался до 2 – 10 раз. Такие данные были получены на водохранилищах «Повить» Кобринского и «Бобрик» Ганцевичского районов. Но как в дальнейшем будет проходить процесс затухания фильтрации воды трудно сказать, на это могут дать ответ только плевые наблюдения. Пока же можно уверенно утверждать одно, что суммы затрат на устройство защиты из полиэтиленовой пленки (около 450 – 500 тыс. руб в ценах 1984 г.) достаточно на то, чтобы откачивать профильтровавшуюся воду в течение 100 лет (в ценах 1991 г. за пользование электроэнергией). В настоящее время достаточно квалифицированно и обоснованно разработаны вопросы строительства мелиоративных систем и их реконструкции по истечении определенного срока службы, а что касается эксплуатации систем, то эта обширная группа вопросов в современных условиях является очень проблематичной. Объясняется это в первую очередь тем, что ввиду недостатка финансирования на эксплуатационные работы (0,5 – 0,7 % от затрат на строительство, а нужно 4 – 5 %) не выполняется полный перечень регламентных работ, нет настоящего контроля за состоянием водного режима на объектах, а в итоге все это отражается на урожайности сельскохозяйственных культур.

До осушения болот и заболоченных земель на территории Полесья преобладали торфяно-болотные и минеральные почвы, которые были переувлажнены, покрыты травяной растительностью и кустарником. После их осушения и сельскохозяйственного освоения усилилась опасность проявления ветровой эрозии, так как появились обширные оголенные массивы с благоприятными условиями для действия ветра, а результате изменения водно-воздушного режима, химических и биологических свойств они стали податливыми ветровой эрозии.

Усилению процессов эрозии на мелкозалежных торфяниках способствуют песчаные выклинивания. На территории Полесья среди мелкозалежных торфяников 16 – 18 % площади занято песчаными выклиниваниями в виде островков разной площади и конфигурации. Песчаные почвы подвергаются эрозии при

значительно меньшей скорости ветра, чем торфяные. Кроме того, такие песчаные островки несколько возвышаются над окружающей поверхностью и являются ветроударными. Эрозия обычно начинается на песчаных островках, а выносимый с них песок разрушает и торфяные почвы. Поэтому песчаные выклинивания усиливают процессы эрозии и способствуют ее возникновению, особенно это заметно на полях с оголенной почвой, где изменяются песчаные возвышения или заняты площади такими культурами, как свекла, кукуруза, яровые зерновые. Это обуславливается тем, что сев сахарной свеклы и кукурузы проводится в третьей декаде апреля или в первой декаде мая, а благоприятные условия для развития ветровой эрозии складываются примерно с 15 апреля по 10 июня.

В меньшей степени эрозии подвержены поля яровых зерновых культур, так как здесь значителен разрыв между периодом наступления оптимальных сроков сева яровых зерновых культур и периодом, когда складываются благоприятные условия для эрозии легких почв. В зависимости от особенностей года эта разбежка составляет от 22 до 36 дней. Такого времени в большинстве случаев достаточно для появления всходов зерновых культур. Немаловажное значение имеет и тот факт, что в этот период почва более влажная, меньше распыляется во время обработок и сева. При высеве яровых зерновых культур в оптимальные сроки воздействие ветровой эрозии наблюдается в меньшей степени, так как всходы появляются раньше, чем подсыхает верхний слой почвы. Поля, занятые озимыми, подвергаются эрозии в незначительной степени и не каждый год.

По почвозащитной эффективности все сельскохозяйственные культуры разделяют на три группы: хорошо-, средне- и слабозащищающие почву. К первой группе относятся многолетние травы, ко второй – зерновые сплошного посева и однолетние травы, к третьей – пропашные и технические, кормовые и овощные культуры.

Между сельскохозяйственным производством и эрозионными процессами проявляется взаимосвязь, выражающаяся в следующем: ведение сельского хозяйства без учета природных

условий создает основу для усиления ветровой и водной эрозии; частое и сильное разрушение почвенного покрова, в свою очередь, вызывает гибель и повреждение растений, снижает продуктивность почв, что приводит к дестабилизации сельскохозяйственного производства. В связи с этим важной задачей является ведение системы сельского хозяйства с учетом потенциальной опасности эрозионных процессов.

С помощью пылеулавливателей Бэгнольда, установленных в двух хозяйствах Пинского района, были получены данные с полей, занятых в системе севооборота. Было выяснено, что наибольшему воздействию ветра подвергаются поля, занятые свеклой и кукурузой (1,6 – 2,9 т/га в год), а при позднем севе – яровые зерновые (1,0 – 1,2 т/га). В свою очередь низкая степень воздействия ветра на поле, занятое картофелем, можно объяснить характером гребневой поверхности почвы при посадке семян картофелесажалкой.

Проблема защиты почв от ветровой эрозии является весьма актуальной для нашей республики и особенно для региона Полесья, так как данный процесс получил здесь довольно широкое распространение, а почвообразование идет чрезвычайно медленно. В течение 100 лет образуется слой почвы 0,5 – 2 см, и этот же слой при неразумном использовании земли может быть разрушен за одну пыльную бурю.

СОДЕРЖАНИЕ

Вступительное слово Председателя оргкомитета И. А. Кобака.....	3
---	---

ПРИВЕТСТВИЯ

Г.Н. Невыглас – Государственный секретарь Совета Безопасности Республики Беларусь.....	5
П.Г. Никитенко – академик-секретарь Отделения гуманитарных наук и искусств НАН Беларуси.....	6
П.И. Бригадин – Министр образования Республики Беларусь.....	9
В.В. Шуст – Председатель Пинского горисполкома.....	10
В.В. Сашко – Председатель Пинского райисполкома.....	11

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

М.А. Бяспалая. Земская Пінцчына.....	14
В.В. Василевіцкі. Психологічны портрет ученого глазами старшеклассников г. Пинска.....	17
Н.П. Денисюк. Развитие человеческого потенциала в Республике Беларусь.....	23
Т.Т. Кузнецова. Проблемные регионы: специфика и перспективы развития.....	29
П.С. Лопух. Проблемы освоения природно-ресурсного потенциала водоемов Пинского Полесья.....	35
Н.Р. Прыгодзіч. 3 лексікі роднай гаворкі вёскі Љышча.....	43

СЕКЦИЯ I

(техника, экология, медицина)

А.И. Бобровник. Основные направления развития конструкций тракторов «Беларус».....	52
В.Г. Вакульчик. Прогнозирование инфекционных осложнений после аппендэктомии у детей.....	57
А.Ф. Веренич. Динамика ботанического состава, продуктивности и качества корма агроценоза лугов длительного использования.....	61
А.А. Волчек, Л.Н. Усачева. Анализ современного состояния земельных ресурсов Пинского района.....	73
А.П. Вольнец, П.К. Кинтя. Р.А. Прохорчик, Л.А. Пшеничная, Г.В. Морозик, Н.Е. Манжелесова. Стероидные соединения как стимуляторы роста клевера.....	77
В.Ф. Галковский, С.А. Пекун. Результаты научных исследований в зоне Полесья за 30-летний период.....	80

А.П. Германович. Ветроэлектрические установки малой мощности.....	86
А.А. Гордич. Идентификация динамических систем итерационным методом сплайвирования.....	89
О.Н. Жук. Фактор роста нервов и химические токсиканты свинец и аммоний: влияние на некоторые поведенческие реакции и структурные характеристики нервной системы крыс.....	93
О.Л. Канделинская, Т.Я. Пелагейчик, Е.Р. Грищенко, Е.А. Колосова. Люпин узколистный: рострегулирующее и адаптогенное действие 24-эпибрассинолида.....	101
Н.В. Кислов. О некоторых задачах экологического нормирования.....	102
Ю.М. Корчоха. Составляющие водного баланса мелиорированных речных водосборов.....	110
Н.Я. Кузьменкова, Н.А. Бобровский, Е.А. Жинжин. Экологические особенности и экономическая эффективность использования гидроморфных почв на мелиоративном объекте.....	119
В.М. Ливенский. Радиоэкологическая и социально-экономическая реабилитация загрязненных радионуклидами районов путем развития инвестиционных процессов.....	126
О.Ф. Макаревич, Н.И. Овсяник, Н.А. Слижевский. Лапаротомия с интубацией кишечника в комплексном лечении общего перитонита.....	130
А.И. Медведский, Н.А. Бобровский. Эколого-агрономическое обоснование строительства польдерных систем в условиях Белорусского Полесья.....	132
А.И. Митрахович, В.Т. Климов, В.А. Немиро. Проблема чистой воды в сельской местности Республики Беларусь.....	136
Е.М. Мишук, А.В. Семенченко. Формирование злаковых травостоев долголетнего использования на осушенных торфяно-болотных почвах Белорусского Полесья.....	144
К.А. Найденова, Н.А. Бобровский. Влияние минеральных удобрений и уровней грунтовых вод на содержание азотистых соединений в злаковых травах, возделываемых на торфяных почвах.....	149
А.П. Русецкий. Польдерные системы с регулируемой длительностью затопления.....	154
И.Р. Струк. Эффективность пойменного лугового кормопроизводства.....	157
А.С. Судас, В.М. Ливенский. Перспективная специализация сельскохозяйственного производства в радиационно-загрязненных районах Пинского Полесья.....	164

Л.А. Трухан, Н.А. Зайцев. Оценка йодной обеспеченности населения загрязненных радионуклидами и эндемичных по зубу районов Брестской области.....	171
В.И. Ульяновчик. Промежуточные культуры – важный фактор повышения продуктивности пашни Пинского района.....	176
Л.Н. Усачева, А.А. Волчек. Роль и место математических моделей при подготовке специалистов в области естественных наук.....	180
С.В. Федорович. Новые аллергические заболевания на Пинщине.....	188
В.Н. Чумаков, Н.Н. Пенкратова, А.С. Урбан, И.И. Гунько, Л.А. Известнова, С.В. Коротков, Т.А. Бережко, Н.З. Тамарина, Л.И. Крупеникова, А.С. Захаревский. Усиление стрессовых гипоксических и токсических воздействий на организм в условиях кратковременного голодания.....	192

СЕКЦИЯ 2

(экономика, философия, политология, филология)

О.В. Белановская. Семья как фактор развития самосознания ребенка.....	200
В.К. Банько. Інфарматызацыя – стратэгічны напрамак развіцця Рэспублікі Беларусь у XXI стагоддзі.....	208
Г.Ф. Вячорка. Самаактуалізацыя на карысць грамадства.....	214
Н.М. Дрозд. Ресурсоценовой шок и пути его преодоления.....	220
И.Н. Жук. Республика Беларусь в глобализируемом мире.....	228
К.А. Кавалевіч. Блок на Піншчыне.....	234
М.А. Калавур. Аб адной праблеме падрыхтоўкі настаўнікаў матэматыкі ва ўмовах універсітэта.....	239
С.А. Каралевіч. На скрыжаванні культур і часоў: гаворка вёскі Вулька Лаўская Пінскага раёна.....	245
И.А. Кибак. Качества психолога как важнейший фактор эффективности психологического обеспечения учебного процесса.....	252
А.Л. Киштымков. Власть государства и власть капитала: исторический опыт Беларуси.....	270
А.В. Ковалев. Факторы экономического роста.....	284
А.А. Козел. И купил эти земли Москвич Лемешевич.....	289
К.К. Красовский. Урбанизация и естественное движение городского населения Беларуси.....	293
Д.А. Лукашевич. Развитие предпринимательства в Полесском регионе.....	300
Н.У. Навагродская. Раман В. Карамазава «Бежанцы»: характарыстыка сюжэта, кампазіцыі.....	305

Г.Л. Нефагина. Литература белорусской эмиграции.....	311
А.Ф. Рябов. Постсоветская Беларусь: концепции развития.....	317
Т.В. Сорокина. Реформирование бюджетного процесса Республики Беларусь в переходной экономике.....	324
О.И. Тесленок. К вопросу об устойчивом развитии Полесского региона.....	330
В.С. Филипенко, Е. В. Филипенко. Внешнее воздействие на эффективность природопользования.....	337
В.В. Шапялевiч. Песнi пра Дунай у палескiм фальклоры.....	344
О.Н. Шарая. Обряд Куст в Пинском Полесье: аксиология, символика и трансформация.....	350
Г.І. Шаўчэнка. Навошта адраджаць класiчную адукацыю?.....	358
М. І. Яніцкі. «Пінская шляхта»: прыярытэт асветніцкіх ідэй.....	361