

образование и развитие общества": Тезисы докладов (г.Москва, 11-13 октября 2000г.) М.: РХТУ, 2000 - с.88-89.

3. Каропа Г.Н. Теоретические основы экологического образования школьников. - Мн.: НИО, 1999. -189с. Экологическая

химия: / Под ред. Ф.Корте.- М.: Мир, 1997.- 396 с.

4. Строкач П.П., Халецкий В.А., Яловая Н.П., Василевская Е.И.

Реализация концепции экологического образования в Брестском государственном техническом университете. - Наука

и образование на пороге III тысячелетия: Тезисы докладов

Международного конгресса (г.Минск, 3-6 октября 2000г.) В 2-

томе. - Кн. 2. Мн., 2000. - с.103-104.

5. Строкач П.П., Басов С.В., Тур Э.А., Халецкий В.А. Методи-

ческие указания к лабораторным работам по курсу «Органи-

ческая химия» для студентов специальности Т19.02 «Произ-

водство строительных изделий и конструкций». - Брест:

БрГТУ, 2001; 58 с.

**Будкевич П. П.**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В**

**БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ**

Задумайтесь на минуту о воде. В настоящее время с водной

проблемой приходится считаться не только в засушливых рай-

онах. Уже более четверти населения земного шара страдает от

острой нехватки пресной воды.

Тем не менее вода интенсивно загрязняется. В реки ежегод-

но попадают сотни кубических километров загрязненных сточных

вод. Каждый из них приводит в негодность более десятка кубиче-

ских километров пресной воды.

Неудивительно, что никому из нас давно уже не приходит в

голову: просто так взять и напиться из реки. Чтобы сделать реч-

ную воду пригодной для употребления, строятся дорогостоящие

**Будкевич Петр Петрович. Начальник отдела по охране и использованию**

**водных ресурсов. Брестский областной комитет природных ресурсов и**

**охраны окружающей среды.**

очистные сооружения, однако и они не всегда возвращают воде ее природный цвет, вкус и запах.

Наша республика по водообеспеченности относится к средним регионам. Однако существенным образом сказывается фактор неравномерности распределения водных ресурсов, большая часть которых приходится на северную территорию.

Под воздействием антропогенной деятельности почти повсеместно нарушился естественный гидрохимический режим поверхностных вод и верхних водоносных пород.

В районе крупных агломераций, размещения животноводческих комплексов отмечается, зачастую, загрязнение и подземных вод.

В связи со значительным мелиоративным освоением водосборов, существенное влияние оказано на водный режим больших территорий (особенно на Полесье). Научиться осушать оказалось гораздо проще, чем регулировать водный режим.

Как результат - понижение уровня грунтовых вод, деградация ряда водоемов, высыхание родников и колодцев, оскуднение видового состава фауны и флоры, снижение способности к естественному самоочищению природных вод.

К этому следует добавить низкий уровень технологий водопользования, неэффективность работы ряда очистных сооружений, расточительность и беспечность в отношении использования воды.

Потери воды только в коммунальном хозяйстве составляют около 15%, а по удельному ее расходу на душу населения мы значительно "впереди" развитых зарубежных стран.

Из года в год не осваиваются средства на строительство очистных сооружений.

Все эти проблемы характерны и для нашей области. На ее территории уже теперь отдельные районы испытывают нехватку водных ресурсов.

В области всеми отраслями, включая промышленность, энергетику, коммунальное, сельское и рыбное хозяйство ежегодно потребляется около 230 млн. кубических метров свежей воды, в том числе 153 миллиона питьевого качества. На производственные нужды все еще расходуется ежегодно около 25 миллионов кубических метров питьевой воды. Не в полном объеме задействованы технические водозаборы в Бресте, Барановичах, Пинске, Кобрине. В оборотных и повторно-последовательных системах водоснабжения используется более 460 миллионов кубических метров.

Общее водоотведение в области составляет порядка 160 миллионов кубических метров в год. В том числе в поверхностные водные объекты - более 133 миллионов. Из них нормативно-чистых - 40 миллионов, нормативно-очищенных - 89 миллионов, загрязненных (недостаточно-очищенных) - 4,2 миллиона кубических метров.

Общая мощность очистных сооружений с выпусками в поверхностные водные объекты 126 миллионов кубических метров.

Однако, в ряде городов сложилась критическая ситуация с очисткой сточных вод. Мощность очистных сооружений значительно перегружены в Березе, Ляховичах, Белоозерске, Высоком. Наиболее сложная обстановка в г. Березе, где в реку Ясельда поступает ежесуточно около 11 тысяч кубических метров грязных стоков, что составляет 90 % от общего количества грязных сточных вод, сбрасываемых в водоемы области.

4,2 миллиона кубических метров грязных стоков, которые сброшены в прошлом году в поверхностные водные объекты, это всего 4,5% от общего количества сточных вод, подвергаемых очистке, но ущерб окружающей среде наносится огромный.

В решениях облисполкома, коллегии областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды отмечаются крайне медленные темпы строительства водоохраных объектов.

И хотя около 70% всех средств, направляемых на мероприятия по

охране природы, приходится на решение водных проблем, ситуация остается по-прежнему сложной. Она усугубляется тем, что водопользователи-заказчики, коммунальная служба в настоящее время не в состоянии в полной мере профинансировать строительство.

При этом нередко наблюдаются факты, я бы сказал, некоторого безразличия к этой проблеме, экологической непродуманности. Так, штрафных санкций, которые выплачивает концерн "Мясомолпром" за сброс сточных вод в коммунальные сети с превышением допустимых концентраций вполне хватило бы на строительство своих локальных очистных сооружений. Это в определенной степени относится и к предприятиям, имеющим гальваническое производство.

С переводом животноводства на промышленную основу, из-за недостатка площадей полей орошения, несовершенства технологий на большинстве крупных животноводческих комплексов остра проблема утилизации стоков, загрязнения грунтовых и поверхностных вод.

В целях санитарно-гигиенической безопасности в потреблении питьевой воды экологической программой предусмотрен перевод ряда сельских населенных пунктов, особенно расположенных в зоне влияния животноводческих комплексов, на централизованное водоснабжение.

По заключению "Беларусьгеологии", перспективы радиационной безопасности подземных водоносных горизонтов, питающих источники водоснабжения, благоприятные. Тем не менее заинтересованными службами ведется постоянное наблюдение за радиобактивной загрязненностью питьевой воды. Особое внимание уделяется благоустройству родников. Проведена их паспортизация.

В области в естественном состоянии осталось не более полутора десятка рек или одна десятая часть от их общего количе-

ства. К сожалению, в своем большинстве отношение к рекам и водоемам остается потребительским. Все стараются найти прекрасный уголок на берегу водоема, а оставляют после себя свалки мусора, тут же осуществляют мойки автотранспорта и мало кто задумывается над тем, что это губительно для рек.

Опасен своими последствиями в Полесском регионе паводок с территорией животноводческих комплексов, производственных предприятий, сельхозугодий в реки и озера смываются различные токсичные отходы, бытовой мусор. Особую тревогу вызывают у природоохранных органов подтопление очистных сооружений, навозохранилищ, машинных дворов, складов горюче-смазочных материалов и минеральных удобрений.

Правда, работа по спасению и восстановлению малых рек и водоемов проводится. За последние годы из водоохраных зон, прибрежных полос вынесено 315 объектов-загрязнителей, 200 объектов — обваловано, посажено более 1937 га водоохраных насаждений.

Проводятся регулярные гидрохимические наблюдения. В поверхностных водах определяется от 27 до 60 показателей. Данные наблюдений показывают, что за последние несколько лет качество вод рек Мухавец, Рита, Щара, Мышанка и многих других стабилизировалось. Это связано в первую очередь с повышением эффективности проводимых водоохраных мероприятий, усилением контроля за соблюдением водного законодательства.

В своей работе по контролю соблюдения водного законодательства органы природных ресурсов и охраны окружающей среды руководствуются Законом Республики Беларусь "Об охране окружающей среды", Водным Кодексом Республики Беларусь, Кодексом об административных правонарушениях Республики Беларусь и рядом других нормативных документов.

Основным документом первичного водопользования является разрешение на специальное водопользование, которое регламентирует его водохозяйственную деятельность. Особое вни-

мание уделяется ведению первичного учёта использования водных ресурсов, то экологический мониторинг осуществляется

В 2000 году за нарушение водного законодательства административной ответственности привлечено 355 человек на сумму 1,7 млн. рублей.

Водопользователям предъявлено исков на сумму около 23 миллионов рублей. В случаях особо грубых нарушений водного законодательства информируются органы прокуратуры, применяются меры вплоть до приостановки производственной деятельности объекта.

Возрастает роль международного сотрудничества для решения экологических проблем, как на международном, так и на региональном уровне. С природоохранными службами приграничных регионов Польши и Украины договорено о взаимном обмене информацией, осуществляются отборы проб воды, разрабатываются совместные проекты по охране окружающей среды в бассейне реки Западный Буг.

Проблемы улучшения использования водных ресурсов требуют неотложного решения и особое внимание должно уделяться разработке новых технологий водоподготовки, очистки сточных вод, мониторингу водной среды.

**Лаймута Салицкайте-Буникене**

### **ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ТРОФИЧЕСКИЙ СТАТУС ВОДОХРАНИЛИЩА-ОХЛАДИТЕЛЯ ИГНАЛИНСКОЙ**

**АЭС (ОЗЕРО ДРУКШЯЙ)**

**Аннотация:** Озеро Друкшяй являлось типичным мезотрофным озером до его превращения в водохранилище-охладитель Игна-

**Лаймута Салицкайте-Буникене**. Доцент, кандидат химических наук. Кафедра общей и неорганических наук Вильнюсского университета. Naugarduko, 24, 2006 Vilnius, Lietuva.