



Тюменский
государственный
архитектурно-строительный
университет



Тюменская областная
дума



Тюменский
государственный
университет



Тюменское
региональное
отделение Российской
муниципальной
академии



Фонд содействия северным и
арктическим территориям
«Север наш»



**Международная научно-практическая конференция
«Стратегические проекты освоения водных
ресурсов Сибири и Арктики в XXI веке:
концептуальное мышление
и идентификация личности»**

ПРОГРАММА

*Посвящается памяти
Александра Алексеевича Большакова*



Большаков Александр Алексеевич

(1951—2011)

Вся жизнь проректора по учебной работе ТюмГАСУ А. А. Большакова была связана со строительным университетом. В 1976 году он закончил тогда еще инженерно-строительный институт и остался работать на кафедре.

За время работы в нашем университете А. А. Большаков прошел трудовой путь от ассистента кафедры до проректора по учебной работе и проработал в этой должности более пятнадцати лет.

«Заслуженный работник Высшей школы», «Почетный строитель России», обладатель Почетного звания «Строительная слава» Российского Союза строителей и ордена «За заслуги в строительстве» Александр Алексеевич Большаков остался в нашей памяти, как прекрасный человек, настоящий профессионал своего дела, отличный преподаватель, трудолюбивый, требовательный и справедливый руководитель.

Оргкомитет

Тюменский государственный архитектурно-строительный университет
Тюменская областная дума
Тюменский государственный университет
Тюменское отделение Российской муниципальной академии
НИИ экологии и рационального использования природных ресурсов
Фонд содействия северным и арктическим территориям
«Север наш»

*Посвящается памяти
Александра Алексеевича Большакова*

ПРОГРАММА
Международной
научно-практической конференции
**Стратегические проекты освоения
водных ресурсов Сибири и Арктики
в XXI веке: концептуальное мышление
и идентификация личности**

23 марта 2012 года

.....

«В мире назревает продовольственный кризис: по данным международных организаций, каждый день один миллиард людей на планете ложатся спать голодными. И обыкновенная пресная вода в обозримом будущем может стать одним из самых востребованных и дорогих сырьевых ресурсов».

Якушев В. В. Верю в наших людей. Тюмень, 2012. С. 36.

Уважаемые коллеги!
На конференции предполагается обсуждение
следующих вопросов:

1. Водные ресурсы Сибири и Арктики в контексте стратегии «Человек и Север».
2. Идеи, прогнозы и концепции развития северной и арктической ойкумены в XXI веке.
3. Эффективное использование водных ресурсов и их защита от загрязнения — вызов современности.
4. Роль водных ресурсов в обеспечении качества жизни населения северных территорий России.
5. Отрасли мировой экономики и технологии XXI века, формирующие новые рабочие места, высокую добавленную стоимость и перспективы развития в процессе освоения Севера и Арктики.
6. Политические аспекты, учет и урегулирование интересов экономически развитых стран, международных организаций, военных блоков по вопросам развития Арктики и северных территорий России.
7. Глобальные и региональные проекты и их влияние на развитие человеческого капитала, безопасность северных территорий России.
8. Актуальные проблемы архитектуры, строительства, экологии, энергосбережения в Сибири и Арктики в аспекте глобального изменения климата планеты.
9. Анализ политических и социально-экономических последствий влияния современных процессов глобализации на человека, семью, коренные малочисленные народы Севера и общество в XXI веке.
10. Проблемы эффективности, открытости и ответственности законодательной и исполнительной ветвей власти за стратегическое развитие северных территорий России.
11. Роль и место муниципальных образований северных территорий в реализации масштабных проектов освоения природных ресурсов России.

Оргкомитет конференции

Щербаков Геннадий Александрович	Председатель оргкомитета — заведующий кафедрой государственного и муниципального управления и права ТюмГАСУ, к. с.н., доцент
Неелов Юрий Васильевич	Сопредседатель оргкомитета — член Совета Федерации, президент фонда «Север наш», д. т.н., профессор (по согласованию)
Корепанов Геннадий Семенович	Сопредседатель оргкомитета — заместитель председателя Тюменской областной думы, д. с.н.
Кропчев Владимир Васильевич	Сопредседатель оргкомитета — академик Российской муниципальной академии, почетный профессор ТюмГАСУ
Сидоренко Ольга Владимировна	Сопредседатель оргкомитета — заведующий кафедрой водоснабжения и водоотведения ТюмГАСУ, к. т.н., доцент
Гашев Сергей Николаевич	Сопредседатель оргкомитета — заведующий кафедрой зоологии и эволюционной экологии животных ТюмГУ, д. б.н., профессор, академик РАН
Члены оргкомитета:	
Акулич Евгений Михайлович	Директор Института сервиса и социально-культурных коммуникаций ТГАКиИ, д. с.н., профессор
Апрелева Виктория Александровна	Заведующий кафедрой гуманитарных и социальных наук ТюмГАСУ, д. ф.н., профессор
Ганопольский Михаил Григорьевич	Главный научный сотрудник Института проблем освоения Севера СО РАН, д. ф.н., профессор
Денeko Юлия Викторовна	Директор НИИ экологии и рационального использования природных ресурсов
Жулин Александр Гаврилович	Доцент кафедры водоснабжения и водоотведения ТюмГАСУ, к. т.н., доцент
Линник Татьяна Григорьевна	Профессор кафедры государственного и муниципального управления и права ТюмГАСУ, д. э.н., профессор
Макашева Салтанат Жолдасбековна	Профессор кафедры государственного и муниципального управления и права ТюмГАСУ, д. ф.н., профессор
Миронов Виктор Владимирович	Проректор по научной и инновационной работе Тюменского государственного архитектурно-строительного университета
Пьянков Александр Владиленович	Генеральный директор отеля «Тюмень»
Сайфитдинов Фуат Ганиевич	Председатель комитета по государственному строительству и местному самоуправлению Тюменской областной думы, к. с. н.
Светличный Сергей Иванович	Доктор экономики Российского отделения Европейской Академии наук
Соромотин Андрей Владимирович	Директор НИИ экологии и рационального использования природных ресурсов ТюмГУ, д. б.н., профессор
Ураков Игорь Олегович	Член молодежного Совета ФНПР, зам. заведующего орг. отделом по молодежной политике и работе с КС ТМООП Тюменский Облсовпроф
Храмцов Александр Борисович	Доцент кафедры ГМУиП ТюмГАСУ, к. и.н., доцент
Юдашкин Валентин Андреевич	Руководитель информационно-аналитического отдела Тюменской областной думы, к. с.н., доцент

Регламент конференции

09.30—10.00 — Регистрация участников

10.00—10.30 — Открытие конференции

10.30—13.00 — Пленарное заседание

13.00—14.00 — Обед

14.00—18.00 — Работа секций

Пленарные доклады — до 15 минут, ответы на вопросы — 5 минут.

Секционные доклады — до 10 минут.

Приветственное слово — до 5 минут.

Перерыв на 15 минут через каждые 1,5 часа работы секций.

Открытие конференции

Щербаков Геннадий Александрович — председатель оргкомитета

Приветственное слово

Корепанов Сергей Евгеньевич — председатель Тюменской областной думы

Миронов Виктор Владимирович — проректор по научной и инновационной работе Тюменского государственного архитектурно-строительного университета

Шалабодов Александр Дмитриевич — директор Института математики, естественных наук и информационных технологий, д. б.н., профессор

Пленарное заседание

1. Вопросы совершенствования государственной политики развития Арктики

Док. Корепанов Геннадий Семенович, заместитель председателя Тюменской областной думы, д. с.н.

2. Методология оценки качества вод и нормирования загрязнения

Док. Моисеенко Татьяна Ивановна, д. б.н., профессор, член-корреспондент РАН, заведующий Отделом биогеохимии и экологии Института геохимии и аналитической химии им. В. И. Вернадского

3. Целевая региональная программа урегулирования отношений предприятий с природоохранными учреждениями Сибири

Док. Ядренкина Елена Николаевна, д. б.н., старший научный сотрудник Института систематики и экологии животных Сибирского отделения РАН

4. О перераспределении ресурсов пресной воды

Док. Богомяков Геннадий Павлович, почетный гражданин Тюменской области

5. Очистка водных объектов от нефтяного загрязнения с помощью Биофильтра

Док. Денек Антон Витальевич, заместитель директора НИИ экологии и рационального использования природных ресурсов

6. Эффективное использование водных ресурсов и их защита от загрязнения — вызов современности

Док. Полад-заде Полад Аджиевич, заслуженный инженер РФ, академик Российской инженерной академии, инженер-гидротехник

13.00—14.00 — Обед (кофе-брейк)

Работа секций

14.00—18.00

СЕКЦИЯ № 1 «ВОДА: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ» (ТюмГАСУ, Конференц-зал)

Руководитель: *Сидоренко Ольга Владимировна* — заведующий кафедрой водоснабжения и водоотведения ТюмГАСУ, к. т. н., доцент.

1. *Ануфриева Е. И., Максимова С. В., Пешева А. В. (г. Тюмень)* Исследование кинетики отстаивания промывных вод станции обезжелезивания с. Армизонское.
2. *Барташук М. А. (г. Тюмень)* Новые технологии при строительстве III очереди канализационных очистных сооружений г. Тюмени.
3. *Белова Л. В., Жулин А. Г. (г. Тюмень)* Влияние десорбции угольной кислоты на изменение качественного состава подземных вод.
4. *Большакова Т. В., Ануфриева Е. И., Федотова А. С. (г. Тюмень)* Дублирующие линии в расчете водопроводных сетей.
5. *Василевич Э. Э. (г. Иркутск)* Особенности направленной биодеструкции загрязнений в бытовых и промышленных сточных водах.
6. *Вялкова Е. И., Максимова С. В., Пешева А. В., Маленко Н. В. (г. Тюмень)* Особенности проектирования накопителей очищенных сточных вод в условиях Севера.
7. *Вялкова Е. И., Максимова С. В., Пешева А. В., Маленко Н. В. (г. Тюмень)* Расчет выпусков сточных вод систем водоотведения с малыми расходами.
8. *Вялкова Е. И., Соломина Е. М. (г. Тюмень)* Совершенствование системы оборотного водоснабжения аккумуляторного завода.
9. *Германова Т. В., Валиева И. Р. (г. Тюмень)* К вопросу обеспечения необходимого солевого состава питьевых вод с перспективой применения минеральных сорбентов Приполярного и Полярного Урала.
10. *Германова Т. В., Рублева Е. А. (г. Тюмень)* Анализ ограничений поступления загрязняющих веществ со сточными водами в реки Тюменской области.
11. *Гузеева С. А., Смирнова И. В. (г. Тюмень)* Экологическая безопасность поверхностных вод реки Туры в черте города Тюмени.
12. *Жулин А. Г., Елизарова О. Д. (г. Тюмень)* Расчетная формула к назначению дозы коагулянта для удаления железа в стоках сапропеля.
13. *Захарюта В. В. (г. Красноярск)* Проблемы строительства в северных районах Красноярского края.
14. *Ледян Ю. П., Щербакова М. К., Вишнякова Е. И. (г. Минск)* Интенсификация растворения флокулянта для очистки стоков промышленных предприятий.
15. *Ледян Ю. П., Щербакова М. К., Вишнякова Е. И. (г. Минск)* Исследование и разработка деаэратора для удаления газов из пульпы.

16. *Ледян Ю. П., Щербакова М. К., Вишнякова Е. И. (г. Минск)* Состояние современных исследований процесса флотации.
17. *Медведев К. А. (г. Екатеринбург)* Запорная арматура из полиэтилена.
18. *Пронозин Я. А., Зазуля Ю. В., Мельников Р. В., Порошин О. С., Степанов М. А., Епифанцева Л. Р., Наумкина Ю. В. (г. Тюмень)* Энергоэффективные технологии устройства фундаментов в условиях Тюменской области
19. *Рене Кароли (Германия)* Концепция «Белой ванны» — условия и необходимые компоненты для создания водонепроницаемых подземных частей зданий и сооружений из монолитного бетона без использования поверхностной гидроизоляции.
20. *Сидоренко О. В., Жулин А. Г. (г. Тюмень)* К экологии озера Малый Тараскуль.
21. *Тугужаков Д. Б. (г. Красноярск)* Инженерная защита трубопроводов надземной прокладки от замерзания, в суровых климатических условиях Севера и восточной Сибири.
22. *Фалалеева О. С. (г. Красноярск)* Ресурсы северных районов Красноярского края как основа перспективного градостроительного развития.
23. *Федотова Ю. В., Чечина А. В. (г. Тюмень)* Исследование вспученного вермикулита как фильтрующей загрузки для доочистки бытовых сточных вод.
24. *Хотковская Л. П., Никольская В. Г. (г. Тюмень)* Роль водных ресурсов в обеспечении качества жизни населения северных территорий России.
25. *Чайкин Е. А. (г. Красноярск)* Чум XXI-ого века.
26. *Чудинова Л. М., Виданов К. А. (г. Тюмень)* Комплексное освоение и развитие территории для жилищного строительства по муниципальному образованию с. Катравож Приуральского района.
27. *Шарунов А. Н. (г. Екатеринбург)* Инновации в проектировании и строительстве сетей водоснабжения и водоотведения из полиэтиленовых труб.

14.00—18.00

**СЕКЦИЯ № 2 «ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ ОСВОЕНИЯ
СИБИРИ И АРКТИКИ: ИСТОРИЯ, ПОЛИТИКА, ЭКОНОМИКА»**

Руководитель: *Кропчев Владимир Васильевич* — академик Российской муниципальной академии, почетный профессор ТюмГАСУ.

1. *Баймулдина Н. С. (г. Алматы)* Инновационные технологии в образовании в контексте современных процессов глобализации.
2. *Барышева Е. С. (г. Тюмень)* Общественные организации Западной Сибири в деле развития здорового образа жизни населения в конце XIX — начале XX в.
3. *Васильев С. А. (г. Тюмень)* Жилищно-коммунальная сфера: проблемы отношений и источников развития.
4. *Ганопольский М. Г. (г. Тюмень)* Проектирование: экологический императив.

5. Голубчиков Ю. Н. (г. Москва) Проблемы и перспективы приполярного пространства России.
6. Горохов А. А. (г. Тюмень) Финансово-экономический механизм расширенного воспроизводства в товарном и промышленном рыбоводстве Тюменской области.
7. Евсеев В. Н. (г. Тюмень) Рыбный промысел в природопользовании старожилов Обь-Иртышского севера.
8. Зайцев Г. С. (г. Тюмень) Морская экспедиция П. П. Крузенштерна 1862 г. в истории освоения Арктики.
9. Ищенко О. В. (г. Сургут) Государственная политика в области женского образования и ее реализация в Сибирском регионе во второй половине XIX — начале XX вв.
10. Камынин В. Д. (г. Екатеринбург) Исследователи о социально-политической ситуации в Северо-Западной Сибири накануне создания Западно-Сибирского нефтегазодобывающего комплекса.
11. Кирбетова Ж. С. (г. Алматы) Анализ современного состояния сырьевой и перерабатывающей отрасли.
12. Кропчева Т. В. (г. Тюмень) Языки малочисленных народов Сибири как отражение культуры и опыта их носителей.
13. Кузьмина Т. В. (г. Тюмень) Основные тенденции и проблематика государственного управления сферой культуры на современном этапе.
14. Макашева Е. Д. (г. Алматы) Регулирование государством рынка зерна в период глобализации экономических отношений.
15. Макашева С. Ж. (г. Тюмень) Река в жизни русских старожилов Обь-Иртышского Севера.
16. Медведева Н. Г. (г. Тюмень) Налогообложение водопользования как фактор стимулирования эффективного и рационального использования водных ресурсов и их сохранения.
17. Рафикова Н. Д., Рафикова Т. Н. (г. Тюмень) Основные итоги изучения материальной культуры бакальского населения.
18. Светличный С. И. (г. Тюмень) О некоторых актуальных аспектах и перспективах освоения водных ресурсов в западносибирском регионе.
19. Сидт Ф. (Монако) Водные проблемы XXI века.
20. Солодкин Я. Г. (г. Нижневартовск) К истории администрации Тюмени, Тары и Томска в смутное время: сословная принадлежность и хронология функционирования.
21. Хворостов А. Ю. (г. Новокузнецк) Правовой режим традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока России.
22. Храмов А. Б. (г. Тюмень) Оценка реализации окружной целевой программы «Чистая вода» в ХМАО-Югре.

23. Щербаков Г. А. (г. Тюмень) Основания для стратегии развития Сибири и Арктики в XXI в.

24. Яковлева К. С. (г. Тюмень) Общества трезвости Западной Сибири на рубеже XIX—XX вв.

14.00—18.00

СЕКЦИЯ № 3 «ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ СИБИРИ И АРКТИКИ: ЭКОЛОГИЯ, КЛИМАТ, ЗДОРОВЬЕ» (ТюмГУ, ул. Володарского, 6)

Руководитель: *Гашев Сергей Николаевич* — заведующий кафедрой зоологии и эволюционной экологии животных ТюмГУ, д. б. н., профессор, академик РАН.

1. *Алешина О. А., Козлова Л. С.* (г. Тюмень) Таксономический состав зоопланктона таежных озер Западной Сибири (на примере Тюменской области).

2. *Гашев С. Н., Низовцев Д. С.* (г. Тюмень) Орнитофауна околородных местообитаний центрального Ямала и северного Гыдана.

3. *Германова Т. В., Валиева И. Р.* (г. Тюмень) Качество питьевой воды и влияние ее на здоровье населения в Тюменской области.

4. *Казанцев Ю. В., Завьялова И. В.* (г. Ханты-Мансийск) Экологический мониторинг ХМАО-Югры: региональный аспект.

5. *Ковалевский Д. В., Алексеев Г. В., Кузьмина С. И.* (г. Санкт-Петербург) Изменения климата Арктики и их последствия для рыболовства и морских перевозок.

6. *Козин В. В.* (г. Тюмень) Евразийско-Арктический макрорегион: экологические ограничения для устойчивого развития в XXI веке.

7. *Приходько Н. В.* (г. Тюмень) Мониторинг животного мира с использованием ГИС технологий (на примере территории интенсивной газодобычи в зоне лесотундры).

8. *Селюков А. Г., Некрасов И. С., Шуман Л. А.* (г. Тюмень) Репродукционный потенциал лососевидных рыб озерных систем Ямала и Гыдана.

9. *Соловьев В. С., Елифанов А. В., Соловьева С. В., Панин С. В., Погоньшев Д. А.* (г. Тюмень) Экология человека Тюменской области.

10. *Соловьев Г. С., Янин Г. А., Ходиева Е. Г., Соловьева О. Г., Соловьев В. Г.* (г. Тюмень) Суперинвазионный описторхоз и болезни легких.

11. *Таджидинов В. Н.* (г. Тюмень) Особенности сообществ мелких млекопитающих нефтезагрязненных земель средней тайги Западной Сибири.

12. *Усламин Д. В., Алешина О. А., Абраменко Е. Г.* (г. Тюмень) Создание комплексной базы данных сообществ макрозообентоса в системе экологического мониторинга пресных вод Тюменской области.

13. *Хорошавин В. Ю., Обогрелов А. А., Перевозкин Д. Ю.* (г. Тюмень) Источники рассредоточенного загрязнения водных объектов в условиях сельскохозяйственного использования территорий Западной Сибири.

Тезисы докладов пленарного заседания

Корепанов Г. С. (г. Тюмень) **Вопросы совершенствования государственной политики развития Арктики**

Стратегической целью государственной политики Российской Федерации в области устойчивого развития Арктики является обеспечение сбалансированного решения проблем сохранения окружающей природной среды и задач социально-экономического развития. Для формирования целостной системы стимулов развития арктической зоны необходимо разработать и принять специальный закон, в котором были бы закреплены основы государственной политики и механизмы её реализации в Арктике.

Требуется также законодательно определить южные границы арктической зоны Российской Федерации. В частности, следует решить, относится ли природный пояс лесотундры к арктической зоне. От этого зависят ограничения по использованию природных объектов, повышенные требования об охране природных ресурсов северных территорий, льготы (налоговые, таможенные, кредитные) для хозяйствующих субъектов.

Сегодня отсутствует специальная законодательная база для деятельности ледокольного флота, для функционирования вахтовых поселений в арктической зоне. Необходимо предусмотреть принятие федеральных законов, направленных на поощрение занятий сезонными промыслами местных жителей и их работы в бюджетном или коммерческом секторе местной экономики. Необходимо принятие дополнительных изменений федеральных законов, направленных на установление особых режимов природопользования и охраны окружающей природной среды.

Кроме того, существует отдельная проблема, которая заключается в том, что федеральное законодательство об Арктике пока не соответствует вызовам, которые возникли в связи с задачами модернизации арктической экономики.

Моисеенко Т. И. (г. Москва) **Методология оценки качества вод и нормирования загрязнения**

Экологическое нормирование — ключевая проблема в формировании системы экологической безопасности. Узловыми вопросами нормирования антропогенных воздействий являются критерии диагностики пограничных состояний биологических систем, а именно «нормы» и «патологии» в состоянии организмов, адаптационных, дестабилизационных или деградиационных процессов в популяциях и сообществах, ассимиляционной емкости экосистем и др., которые по праву считаются одними из труднейших в современной науке. В мировой науке при нормировании все большую популярность приобретает концепция критических нагрузок, которая имеет близкий смысл с распространённым в России понятием ПДВВ, но имеет не экспертное, а численное выражение. Под «критической нагрузкой» понимается такой максимально допустимый поток поступления одного или нескольких загрязняющих веществ в экосистему, который не вызывает негативных изменений в наиболее чувствительных его компонентах. Если абстрагироваться от субъективных требований к качеству вод отдельных водопотребителей, то более универсальным определением будет характеристика качества вод с позиций экологической парадигмы: «Качество

вод — это свойства вод, сформированные в процессе химических, физических и биологических процессов, как на водоеме, так и водосборе; благоприятное качество вод в конкретном водоеме в том случае, если отвечает требованиям сохранения здоровья организмов и воспроизводства наиболее чувствительных видов, адаптированных в процессе эволюционного развития к существованию в условиях этого водоема». Исходя из предложенного понятия «качества вод», очевидно, что в основе методов его оценки (в экспериментальных или натуральных условиях) лежит изучение влияния свойств вод на водные экосистемы и их структурные элементы — отдельные организмы, популяции или сообщества. Принимается, что если свойства вод отвечают требованиям существования и воспроизводства наиболее чувствительных водных организмов, то качество вод (за исключением частных случаев) можно считать соответствующим требованиям и для сохранения здоровья человека. Методология экологического нормирования исходит из раскрытия причинно-следственных связей, которые можно понять на основе построения и анализа доза-эффектных зависимостей.

Ядренкина Е. Н. (г. Новосибирск) **Целевая региональная программа урегулирования отношений предприятий с природоохранными учреждениями Сибири**

Современные направления развития экономики Западной Сибири и прилегающих территорий включают: создание и развитие особой экономической зоны и Технопарков (Томская обл., Новосибирская обл.), активное освоение природных недр (п-ов Ямал, Ханты-Мансийский АО, Томская обл., Тюменская обл., Кемеровская обл.), создание зон активного туризма (Алтайский край, республика Алтай, Саяны и др.), развитие сельскохозяйственного сектора, легкой и пищевой промышленности, тяжелой промышленности и системы энергообеспечения. Неотъемлемое следствие реализации экономических программ — увеличение нагрузки на природный комплекс региона, в том числе, — водные ресурсы. До настоящего времени не решена проблема урегулирования отношений между предприятиями и государственными службами, не разработана законодательная база по регулированию механизмов природопользования. Предлагаем к рассмотрению Целевую региональную программу, реализация которой позволит: предоставить возможность предприятиям компенсировать ущерб, наносимый окружающей среде, и освободить их от ненормируемого «пресса» со стороны инспектирующих служб; легализовать реальные воздействия предприятий на окружающую среду, разрабатывать систему краткосрочных и долгосрочных прогнозов ландшафтно-климатических и биоценологических изменений на всей территории Сибири; оптимизировать решение многих природоохранных задач региона за счет целевого использования средств предприятий, поступающих в бюджет субъекта Федерации. Общая схема реализации программы возможна при формировании единой структуры — Координационного центра по оценке техногенных воздействий на природные ресурсы.

Богомяков Г. П. (г. Тюмень) **О перераспределении ресурсов пресной воды**

Воды на земле очень много, но 97% ее сосредоточено в морях и океанах. Пресной остается лишь 3%, но и этого бы хватило, чтобы напоить вдвое больше населения земного шара, но 90% пресной воды находится в полярных льдах,

а 4 млн куб. метров приходится на подземные воды, добыть которые непросто. Для поддержания жизни на земле остаются исключительно поверхностные воды, а их всего одна сотая процента. К 2025—2030 гг. число жителей, испытывающих хронический недостаток воды, превысит 3 миллиарда человек. От нехватки воды будут страдать 40% населения планеты. Тюменская область может сыграть важную роль в деле решения мировой проблемы обеспечения населения водными ресурсами. Забор части вод с Западно-Сибирской низменности благоприятно сказался бы на частичном осушении ее огромной территории. Это привело бы к увеличению сельскохозяйственных угодий, а также к улучшению условий для произрастания здесь лесов. Ведь лесные ресурсы — это могучий и пока еще недостаточно используемый резерв экономического развития нашего региона.

Денко А. В. (г. Тюмень) **Очистка водных объектов от нефтяного загрязнения с помощью Биофильтра.**

Нефтесорбирующий бон (биофильтр), разработан на основе биотехнологий и применяется для уничтожения загрязнения воды сырой нефтью и нефтепродуктами. Способ основан на действии микроорганизмов, нанесенных на волоконные насадки бонового заграждения. Бактериальный штамм обладает высоковыраженной разрушающей активностью в отношении углеводородов нефти, вызывая в них глубокие необратимые процессы деградации до остаточных продуктов, относящихся к экологически нейтральным соединениям.

Применение нефтесорбирующего бона (биофильтра) позволяет снизить концентрацию пленочных нефтепродуктов в 40—50 раз, растворенных в 5—15 раз.

Нефтесорбирующий бон (биофильтр) является надежной, эффективной, простой в обслуживании, экологически безупречной и экономически приемлемой системой очистки вод от опасного нефтяного загрязнения. Осуществляет обновление качества природных поверхностных вод с интенсификацией самоочищения, а также восстановление ресурсного потенциала использованной воды.

Нефтесорбирующий бон запатентован, для него разработаны технические условия, защищен свидетельством на товарный знак. Созданы специальные станки для изготовления волоконистых насадок (некоторые из них запатентованы) и налажен массовый выпуск. Насадки полностью безопасны для людей и состоят из таких материалов как капрон, лавсан, полиэтилен.

Преимущества Нефтесорбирующего бона (биофильтра) по сравнению с аналогами: стоимость ниже существующих аналогов 3—5 раз; эффективность разложения нефти выше в 20 раз; не мешает течению реки; возможность использования для предотвращения и ликвидации аварийных разливов нефти; простота конструкции и возможность быстрой установки практически в любом месте реки, в т.ч. в труднодоступных районах; полный цикл от производства до установки и обслуживания.

Полад-заде П. А. (г. Москва) **Эффективное использование водных ресурсов и их защита от загрязнения — вызов современности.**

Россия обладает огромным объемом возобновляемых ресурсов пресной воды. Возобновляемые ресурсы речных бассейнов Российской Федерации оцениваются

в 4,3 тысяч куб. км в год. Это второе место в мире, после Бразилии. 78% этого огромного богатства находится за Уральским хребтом — в Сибири и Дальнем Востоке. Однако и здесь существуют проблемы с водообеспеченностью. Если в целом по России объем водных ресурсов на душу населения один из самых высоких в мире 30 тысяч кубометров на человека в год, а на Севере Сибири почти 320 тысяч кубометров, то в здешних краях, на юго-западе Сибири всего 14 тысяч, а у Ваших соседей на юге Уральского округа всего 4,4 тысяч кубометров.

Эти цифры упрямо говорят о том, что без капитальных работ по водоустройству не обойтись.

В последнее время мировая общественность повернулась лицом к водным проблемам. Приходит осознание того, что «водный вопрос» это один из вызовов современности.

Нравственный, морально-этический аспект водных проблем может и должен заставить общество и власть посмотреть на них по иному.

Необходимо с точки зрения нравственности посмотреть на повторяющихся везде, вплоть до трибуны ООН тезис о том, что треть населения планеты не имеет доступа к чистой воде. Это ведь не только в Африке. У нас примерно такое же положение. Как это соотносится с нравственностью? Что у нас в стране нет денег, чтобы решить эту проблему, или нет воды? Не пора ли ввести в международное национальное законодательство правовую норму — принятие мер по обеспечению людей чистой водой, равно как и лишение, их возможности использовать чистую воду приравнять к посягательству на права человека со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Все органы власти — муниципальные, региональные, федеральные должны осознавать, что принятие мер по обеспечению водой населения это должностное преступление.

Главная, самая больная проблема гидроэкологии это продолжающееся тотальное загрязнение водных ресурсов. Парадокс — существенно сократился водозабор, а загрязнение нарастает. В значительной части малых рек, да и в целом ряде рек, не относящихся к малым, большая часть имеющегося стока это не речная вода, а сбросные воды. Яркий и близкий к Вам пример — река Тобол. Интернет, радио, телевидение настойчиво рекламируют все более совершенные системы очистки воды, забираемой из водных источников. Это хорошо, но не важнее ли не загрязнять источник, тогда не потребуется столько сил и средств на очистку. А в этом вопросе мы так и не выработали эффективный механизм решения проблемы. Предлагаемое резкое повышение платежей за сброс неочищенных вод не решит проблему и к тому же такая мера вступает в противоречие с нравственностью — если есть деньги — продолжай загрязнять воду.

Прежде всего, надо четко определить источники загрязнений — на виду это сбросы промпредприятий. Но в реальной жизни львиная доля загрязнений попадает в реки с селитебных территорий, приходится на ливневые стоки городов, поселков и т. п. К кому будут применяться санкции за эти сбросы.

Нужно ускорить разработку бассейновых схем и конкретных программ по каждой водосборной территории. Это огромная и трудная работа, но она необходима.

Хотел бы напомнить уважаемой аудитории еще одну забытую тему. Я имею ввиду сельское водоснабжение. Если в городах, особенно больших, более и менее есть положительная динамика, в сельской местности практически ничего не делается, а то, что было создано раньше выходит из строя. Именно в нашей стране, нашими учеными была обоснована и осуществлялась на практике система групповых водопроводов. Такие системы были построены и успешно эксплуатировались в Ставропольском и Алтайском краях, в Калмыкии, Саратовской области и других регионах. Это позволяло обеспечить качественной питьевой водой население сел и поселков в отдаленных безводных регионах. Знакомый многим присутствующим в зале пример — Пресновский водопровод с трубопроводом около 3 тысяч км.

Необходимо вернуться к этой практике. Неравномерность распределения водных ресурсов предопределила практику территориального перераспределения водных ресурсов. Этот прием, призванный сглаживать негативное влияние дефицита воды, хорошо известен в мире, изучен, исследован наукой и апробирован в разных странах.

В конце XX-го века суммарный объем перебросок стока в мире составлял 360 куб. км в год, в том числе в Канаде 140 куб. км, бывшем СССР 60 куб. км, в Индии 50 куб. км, США — 30 куб. км.

С начала XXI века Китай приступил к работам по крупномасштабной переброске водных ресурсов южного региона в северные районы, страдающие от нехватки воды. Имеется ввиду построить из полноводной реки Янцзы три канала на север, каждый длиной 1300 км. В текущем 2012 году на этот проект предусмотрено потратить 10 млрд долларов США.

Планы строительства крупных гидротехнических сооружений и в особенности каналов всегда вызывали дискуссии, споры и даже международные конфликты. Однако после того как они были построены и работали на благо людей, когда по каналу пошла вода, всем начинает казаться, что так всегда и было и представить мир и жизнь современных людей без этих рукотворных рек просто не возможно. К хорошему люди привыкают быстро.

Долго жившие в бесплодной пустыне туркмены могут ли сегодня представить свою жизнь без Каракумского канала? Может ли современный бизнес представить мир без Суэцкого и Панамского каналов? А какие схватки были по поводу строительства этих каналов!

Могли бы наши казахские друзья создать в безводной степи свою новую прекрасную столицу Астану, если бы не был задолго до этого построен канал Иртыш-Караганда.

Я задаю эти вопросы тем, кто с удивительным упорством продолжает настаивать на том, что вода должна течь только туда, куда течет сейчас и вмешиваться в то, как устроена природа нельзя по определению. Точно также, только может без современной псевдонаучной аргументации говорили противники почти всех великих гидросооружений, созданных гением человеческой цивилизации и без которых мир был бы намного хуже и беднее.

Исключительно острой была дискуссия, развернутая в 80-е годы прошлого века вокруг советского проекта переброски части стока сибирских рек в бассейн

Аральского моря. Собственно дискуссией это назвать нельзя. Скорее это была целенаправленная попытка консолидации части творческой интеллигенции в политическом противостоянии власти. И власть в этом противостоянии отступила.

О чем же шла речь? Идея использовать излишний сток великих сибирских рек для орошения пустынных земель Средней Азии занимала умы русских ученых и государственных деятелей еще на рубеже XIX и XX веков.

Обширные территории Туркестана, незадолго до этого присоединенные к России могли стать зоной устойчивого снабжения страны теплолюбивой сельскохозяйственной продукцией и прежде всего хлопком. Поскольку расширение производства требовало воды для орошения, эти проекты внимательно изучались и рассматривались. Однако до конкретных дел дошло значительно позже. За годы Советской власти площади орошаемых земель в этом регионе систематически росли. К семидесятым годам XX века во весь рост встала проблема нехватки воды в регионе. Начало этого периода ознаменовалось рядом маловодных лет на среднеазиатских реках Аму-Дарье и Сыр-Дарье. Стал ощутимо падать уровень Аральского моря. Воды не хватало не только для развития, но и для гарантированного обеспечения существующих орошаемых земель. Именно это послужило основой для включения в утвержденные Правительством в 1975 году «Основные направления развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 гг.» поручения о проведении научных исследований и проектных разработок, связанных с проблемой переброски части стока сибирских рек в Среднюю Азию с Казахстан.

21 декабря 1978 года ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли специальное Постановление № 1048 «О проведении научно-исследовательских и проектных работ по переброске части стока северных рек в южные районы страны». Была развернута работа по подготовке научных и проектных материалов по этой проблеме. В работе участвовали 160 научно-исследовательских, проектно-изыскательских и опытно-производственных организаций страны. Были исследованы все экологические, климатологические, гидрологические, почвоведческие, геологические и другие аспекты проблемы. Были детально обследованы и описаны условия предполагаемой трассы переброски.

В начале 80-х годов в среде творческой интеллигенции возникли протестные настроения против проектов переброски части стока сибирских рек. Эта кампания расширялась и набирала силу, а в период «перестройки» активно поддерживалась средствами массовой информации. Поддержка этому движению оказывалась также за рубежом. При этом специалистам, людям, конкретно занимавшимся этой проблемой, не давалась возможность объяснить населению действительные параметры проекта, его значение и эффективность. Известные в стране писатели, артисты, деятели культуры, ученые, далекие от специальных вопросов, которые затрагивает проект, пугали народ непредсказуемыми катаклизмами, затоплением огромных территорий, изменениями климата, смещением земной оси и т. п.

Выполненный огромный объем научных исследований и проектно-изыскательских работ давал ответ на все возникавшие вопросы.

Проект предусматривал водозабор из нижнего течения реки Обь в районе Белогорья, 25 куб. км в год при среднегодовом объеме стока этой великой

реки 400 куб. км. Предусматривалось подавать эту воду каналом по территории Тюменской области, Казахстана и Узбекистана протяженностью трассы 2550 км. Подача воды в эти регионы давала возможность дополнительного орошения 4,5 млн га земель, в том числе 1,5 млн га в маловодных районах Российской Федерации. Это гарантировано обеспечивало существенный прирост сельскохозяйственной продукции, в основном хлопка и зерновых, и давало возможность создания большого числа рабочих мест в среднеазиатском регионе, испытывающем постоянное давление демографической обстановки. Осуществление проекта без сомнения укрепило бы экономику страны и дало бы политический эффект, укрепляя связи между Сибирским регионом и южными республиками. Это как раз и не соответствовало намерениям организаторов протестной кампании и их покровителей за рубежом.

Необходимо отметить, что проект активно поддерживался руководством Академии Наук СССР, Госплана СССР, Госкомитета по науке и технике. Решение о прекращении работ по проекту было принято Политбюро ЦК КПСС по личной инициативе М.С.Горбачева и затем оформлено Постановлением Совмина СССР от 14 августа 1986 года. После распада СССР ситуация с обеспеченностью водными ресурсами в ряде районов Центральной Азии еще более обострилась. Проявления гидроэгоизма в государствах, находящихся в верхней части бассейнов рек создают серьезные осложнения в регионах Узбекистана и Казахстана, расположенных в низовьях. Еще большие осложнения возникнут когда наладится обстановка в Афганистане и эта страна на законных основаниях будет претендовать на значительную часть стока Аму-Дарьи. Сложная обстановка с обеспеченностью водой возникла на юге Тюменской, в Курганской, Оренбургской, Челябинской областях. Крайне осложнилась во многом связанная с нехваткой водных ресурсов и отсутствием перспективы развития демографическая обстановка в государствах Средней Азии, что привело к беспрецедентным масштабам миграции населения из этих стран в Россию. Миллионы людей оставили родные края, зачастую обрекая себя на положение изгоев с неизбежными в этой сфере криминальными проявлениями, что вызывает законное возмущение населения России. Совершенно очевидно, что значительная часть этих проблем была бы решена, если был бы осуществлен проект переброски части стока Оби в Центральную Азию.

В новых условиях этот проект не потерял своей актуальности. В рамках СНГ президент Республики Казахстан Н. А. Назарбаев трижды поднимал вопрос о целесообразности вернуться к этому проекту. Этот вопрос поднимался также специалистами и общественными деятелями в прессе и на научных конференциях.

Исключительное значение проект в современных условиях имеет для Российской Федерации. Он даст возможность обеспечить водой безводные территории юга Тюменской области и Зауралья.

Новым вопросом, который раньше не рассматривался, является благотворное влияние головной части канала на огромную территорию левобережья Иртыша, от места его впадения в Обь почти до устья реки Тобол. Эта территория превратилась в огромное болото, что затрудняет использование ее в хозяйственных целях и прежде всего для добычи имеющихся запасов углеводородного сырья.

Канал будет дренировать заболоченные территории, создаст необходимую для хозяйственного освоения инфраструктуру.

На сегодняшний день, сложилась ситуация, когда 28% всех возобновляемых водных ресурсов Азиатского континента сосредоточенные в Сибири и Дальнем Востоке бесполезно сливаются в Северный Ледовитый океан, шаг за шагом растапливая ледовую «шапку» земного шара, а непосредственно примыкающие к этой территории густонаселенные просторы Центральной Азии, Монголии и Северного Китая, почти полностью использовали имеющиеся водные ресурсы на водопотребление и не имеют перспективы для развития.

Такой оборот событий может иметь непредсказуемые последствия, в том числе и для безопасности страны. Тем не менее, мы с вами, дорогие друзья, можем пока отвлечься от столь крупных и сложных международных проблем и прогнозов. Вернемся на наши внутренние проблемы.

Надо решать вопрос о водообеспеченности южных районов Тюменской области, о ситуации с водой в Курганской области, в Оренбургской, Челябинской областях.

Опираясь на материалы того старого проекта мы сделали проработку решения этой проблемы. Из Иртыша в створе Тобольска можно не нанеся ущерба судоходству взять 4 кубокилометра воды. Для перехода через водораздел воду надо поднять на 100 м, для этого потребуется 4 насосные станции. Расстояние от головной насосной станции до границы с Казахстаном 506 км. Это может быть открытый бетонированный канал или закрытый водовод из полимерных труб большого диаметра. От магистрального канала или водовода пойдут трубные распределители в направлениях, которые область определит исходя из потребности. В конце трассы параллельно границе с Казахстаном — ответвление на Челябинскую область. Представляется, что на первых порах хватит 2—2,5 кубокилометров, оставшуюся воду можно предложить Казахстану.

Этот проект можно рассматривать как пионерное решение наших, своих, российских нужд. В то же время он откроет возможности для разговора о постепенном наращивании водоподачи в интересах Центральной Азии.

Необходимо отметить, что в новых условиях, в основном в связи с обеспокоенностью проблемами глобального потепления климата в научных кругах Западной Европы и США все настойчивей раздаются голоса о необходимости вернуться к идее переброски стока сибирских рек на юг. Ученых беспокоит тенденция наглядного роста стока сибирских рек и влияние этого на процессы, происходящие в Северном Ледовитом океане.

Нас же не может не беспокоить напряженность социальной обстановки у наших близких соседей и связанная с этим принявшая стихийный характер миграция. Хочу закончить свой доклад цитатой из статьи В. В. Путина «Россия: Национальный вопрос» от 23.01.2012. Касаясь вопроса миграционных процессов, он заявляет: «И одна из важнейших задач евразийской интеграции — создать для миллионов людей на этом пространстве возможность достойно жить и развиваться... Надо просто дать возможность людям работать и нормально жить у себя дома, на родной земле, возможность, которой они сейчас во многом лишены».

Справочная информация

Почтовый адрес оргкомитета:
625001, г. Тюмень, ул. Луначарского, 8,
Кафедра государственного
и муниципального управления и права,
Кафедра водоснабжения и водоотведения.

Оргкомитет конференции:
тел.: 8 (3452) 43-13-39, 45-60-09, 46-65-47
e-mail: kviv@tgasu.ru,
kgmu@tgasu.ru, ipmk@tgasu.ru,
khramtsov_ab@bk.ru