

УДК 502.63(476)

ВОЛЧЕК, А.А. Трансформация гидрохимического режима поверхностных вод Беларуси / **А.А. ВОЛЧЕК, М.А. ТАРАТЕНКОВА** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 3–16.

В статье произведена оценка трансформации гидрохимического режима поверхностных вод Беларуси за период с 1994 по 2016 гг. методами математической статистики. Выявлены створы с неравномерным распределением показателей качества природных вод. Ил. 9. Табл. 4. Библ. 6 назв.

УДК 550.4 (476)

ВОЛЧЕК, Ан.А. Прогнозная оценка качества воды рек Беларуси / **Ан.А. ВОЛЧЕК** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 17–23.

В статье использованы данные гидрохимического анализа Государственного водного кадастра Республики Беларусь за период с 1994 по 2014 гг. по 36 точкам отбора проб на основных реках Беларуси, а также на двух озерах и 4 водохранилищах. Дана оценка современного состояния поверхностных вод Беларуси по 9 основным показателям гидрохимического анализа.

По результатам анализа гидрохимических показателей даны прогнозные оценки изменения качества поверхностных вод Беларуси на 2020 г. в виде геоинформационных карт по выбранным показателям. Ил. 10. Библ. 3 назв.

УДК 502.63(476)

ВОЛЧЕК, А.А. Гидрохимический режим реки Вилии / **А.А. ВОЛЧЕК, М.А. ТАРАТЕНКОВА** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 24–32.

В статье произведена оценка трансформации гидрохимического режима реки Вилии за период с 1956 по 2016 гг. Рассмотрена динамика среднегодовых значений за период с 1994 по 2016 гг. по 14 показателям качества поверхностных вод. Ил. 18. Табл. 7. Библ. 13 назв.

УДК 626.8; 551.48

ВАЛУЕВ, В.Е. Водно-балансовая оценка стока / **В.Е. ВАЛУЕВ** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 32–35.

В работе, согласно рекомендаций действующих технических нормативных правовых актов, оценивается слой воды, подлежащий отводу с осушаемых земель, в расчетные гидрологические периоды при соблюдении уровня режима грунтовых вод водно-балансовым способом. Предложена методика расчета дренажного стока. Табл. 4. Библ. 6 назв.

УДК 551.524.1

ВОЛЧЕК, А.А. Выявление микроклиматических аномалий урбанизированных территорий методами дистанционного зондирования (на примере г. Бреста) / **А.А. ВОЛЧЕК, О.П. МЕШИК, А.О. МЕШИК** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 36–39.

Работа посвящена использованию методов дистанционного зондирования в оценке тепловой нагрузки городских ландшафтов. Выявлены основные тепловые аномалии г. Бреста, определены максимальные температуры и связь возникновения аномалий в зависимости от типа подстилающей поверхности. Ил. 6. Табл. 2. Библ. 8 назв.

UDC 630.456

BOHOSLAVETS, M.M. Ecological indicator of environmental pollution and technology for oil refinery sewage water treatment / **M.M. BOHOSLAVETS, L.I. CHELIADYN, M.R. HLADUN** // Вестник

БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 40–43.

В статье приведено количество техногенных загрязнений в Ивано-Франковской области и в целом по Украине. Предложена формула определения интегрального показателя экологической безопасности объекта на основе статистических данных о загрязнении. Наибольшее влияние на величину показателя экологической безопасности имеет содержание загрязнений в сточных водах и их количество, которые сбрасываются в природные водные ресурсы. Приведена краткая характеристика основных методов очистки сточных вод. Основными загрязнениями сточных вод Прикарпатья являются нефтепродукты. Исследования показали, что отделение степень загрязнения от н/п в тонкослойном отстойнике увеличивается до 82,9%. Обработка сточных вод в цилиндрических электроустановках повышает степень очистки от н/п до 95,8%, а при их дополнительной фильтрации через загрузку из цеолита возрастает также степень очистки от механических примесей – до 97,2%. Очистка сточных вод в цилиндрическом электроустройстве посредством отделения загрязнений в тонкослойном отстойнике и фильтре повышает степень очистки сточных вод по показателю ХПК до 91,1–94,6%. Ил. 1. Табл. 4. Библ. 16 назв.

УДК 627.512:626.01:338.2

ПЕТРОЧЕНКО, В.И. Научно-методическое обоснование систем превентивной противопаводковой защиты территорий в бассейнах рек / **В.И. ПЕТРОЧЕНКО, А.В. ПЕТРОЧЕНКО** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 44–48.

В статье рассмотрена проблема повышения эффективности систем превентивной защиты от паводков в бассейнах рек. Разработана методика долгосрочного прогнозирования паводковых ситуаций по гидрологическим показателям и показателям убытков от паводков. Предложена процедура оптимизации расчетной величины обеспеченности паводков на стадии проектирования систем защиты от паводков. Ил. 3. Библ. 7 назв.

УДК 519.216.3: 627.8

ЛЕВКЕВИЧ, В.Е. «Фоновый» прогноз переработки естественных берегов водохранилищ Гродненской, Витебской и Полоцкой ГЭС / **В.Е. ЛЕВКЕВИЧ** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 48–53.

Проектирование и строительство современных гидроузлов, в состав которых входят: гидроэлектростанция (ГЭС), плотина, судоходный шлюз, земляная плотина, водохранилище и т. д., требуют детального прогнозирования их воздействия на прилегающие территории. Вопросы оценки, как правило, рассматриваются в соответствии с нормативными требованиями и предусматривают изучение влияния водохранилища на развитие различных процессов в береговой зоне. Для объективности прогноза автор предлагает его выполнять в два этапа: первый – в виде «фоновый» укрупненного прогноза и второй – в виде детального, после ввода объекта в эксплуатацию через 5 лет. Такой подход позволит учесть все тенденции в развитии берегов и береговых процессов и разработать при необходимости предложения по берегозащите. Ил. 9. Библ. 12 назв.

УДК 519.216.3: 627.8

ЛЕВКЕВИЧ, В.Е. Берегозащитные сооружения на водохранилищах Беларуси, их состояние и эксплуатация / **В.Е. ЛЕВКЕВИЧ** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 53–60.

В статье приведены результаты натурных наблюдений за берегозащитными сооружениями различных типов, применяемых на водохранилищах Беларуси. Дана оценка их состояния и эксплуатационных возможностей, приведены причины и факторы, влияющие на устойчивость креплений. Приведены результаты натурных и лабораторных исследований устойчивости креплений под воздействием

ем различных факторов (волнения, колебания уровней и т. д.). Предложен способ берегозащиты, разработанный автором на основе эффекта образования «самоотмоксти», образующейся при разрушении берега, сложенного несвязными грунтами с повышенной неоднородностью. Приведены расчетные зависимости для расчета профиля динамического равновесия с самоотмоксткой двух типов. Показана экономическая эффективность применения нового способа берегоукрепления. Ил. 11. Табл. 4. Библ. 12 назв.

УДК 625.72+624.131.23

КОЗЛОВСКИЙ, Д.С. Исследование скорости заиления песчаных дрен и песчаных прослоек в дорожных конструкциях / **Д.С. КОЗЛОВСКИЙ, С.Е. КРАВЧЕНКО** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 60–63.

В работе определена скорость заиления песчаных дрен в лабораторных условиях. Выявлено, что заиление песчаных дрен имеет линейную зависимость, ориентировочный срок службы песчаной дрены (прослойки) может быть определен в лабораторных условиях, максимальное заиление песчаной дрены происходит непосредственно в месте фильтрации воды через нее. Ил. 5. Табл. 5. Библ. 6 назв.

УДК 004.94

ТАРАНЧУК, В.Б. Методы и инструментарий оценки точности компьютерных геологических моделей / **В.Б. ТАРАНЧУК** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 64–69.

В статье обсуждаются вопросы разработки, инструментального наполнения, использования интегрированного программного комплекса тестировщика цифровых геологических и геоэкологических моделей. Примерами иллюстрируются преимущества предлагаемой технологии подбора и использования компонент программного комплекса путем синтеза модулей систем компьютерной алгебры и географических информационных систем. Отмечены возможности адаптации цифровых моделей, интерактивной графической визуализации, сопоставления результатов. Презентованы результаты работы алгоритма адресного уплотнения сейсмических профилей, приведенные карты изолиний наглядно иллюстрируют возможности алгоритма. Ил. 10. Библ. 22 назв.

УДК 697.1, 697.9, 699.86

НОВОСЕЛЬЦЕВ, В.Г. Анкетирование жильцов энергоэффективных жилых домов для выявления возможных проблем работы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения / **В.Г. НОВОСЕЛЬЦЕВ, Д.В. НОВОСЕЛЬЦЕВА** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 70–71.

В статье приведены результаты анкетирования жильцов энергоэффективных жилых домов Брестской области для выявления возможных проблем работы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Ил. 1. Библ. 3 назв.

УДК 620.9

СЕВЕРЯНИН, В.С. Накопители энергии / **В.С. СЕВЕРЯНИН** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 72–74.

Показана необходимость наличия в энергосистемах накопителей энергии для повышения надёжности энергоснабжения. Обсуждены методы накопления энергии по её видам, показаны примеры конструкторского технического оформления, описаны некоторые новые накопительные установки. Табл. 1.

УДК 556.5 +556.18

ГРЕБЕНЬ, В.В. Малая гидроэнергетика в бассейне реки Рось (современное состояние и перспективы увеличения ее потенциала) / **В.В. ГРЕБЕНЬ, П.А. БАБИЙ** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 75–79.

В статье проведен анализ развития малой энергетики в мире и в Украине, рассмотрены исторические аспекты развития и современного состояния отрасли. Представлена характеристика природных условий бассейна и хозяйственного использования реки Рось – одного из наибольших правых притоков Днепра в Украине. Проанализирована история строительства малых ГЭС на реках бассейна, дана оценка их современного состояния. Рассмотрен режим работы малых гидроэлектростанций бассейна в годы различной водности. Отмечено, что практически все ГЭС работают (за исключением периодов половодья и паводков) в режиме пиковых нагрузок на энергосистему. Остальное время вода сбрасывается в нижний бьеф в объеме расчетных минимальных экологических расходов для данного гидроузла. В средний по водности год все ГЭС бассейна вырабатывают около 30 млн кВт·часов электроэнергии, в маловодный год производство сокращается до 17–18 млн кВт·часов. Приведены результаты расчетов перспективного гидроэнергетического потенциала рек бассейна с выбором мест размещения будущих малых ГЭС. Ил. 3. Табл. 2. Библ. 6 назв.

УДК 631.6

ХАРЛАМОВ, А.И. Закономерности развития процессов подтопления на орошаемых массивах юга Украины / **А.И. ХАРЛАМОВ** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 79–81.

В статье рассмотрены закономерности развития процессов подтопления в многолетнем периоде на территории Херсонской области в зоне влияния Каховского водохранилища, Северо-Крымского канала и орошения прилегающих массивов на фоне дренажа вертикального типа в условиях бессточного и малосточного рельефа местности.

Определены скорости подъема уровней грунтовых вод на днищах понижений и их склонах. Ил. 1. Табл. 1. Библ. 15 назв.

УДК 556.16.08

ВОДЧИЦ, Н.Н. Оценка природных характеристик местоположения водохранилища «Погост» / **Н.Н. ВОДЧИЦ, С.С. СТЕЛЬМАШУК** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 81–84.

В статье дана оценка природных характеристик местоположения водохранилища «Погост». Приведены физико-географические, климатические, геологические и гидрологические условия местоположения водохранилищ. Данная характеристика необходима для оценки необходимости объекта и уровней в водохранилище «Погост» в изменившихся условиях эксплуатации водохозяйственных систем. Табл. 5. Библ. 2 назв.

УДК 553.97

ГЛУШКО, К.А. Теоретическое обоснование природы формирования талых воронок на землях, находящихся в сельскохозяйственном использовании / **К.А. ГЛУШКО** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 84–87.

Предложено математическое описание изменения потока поглощаемой энергии в виде прямого излучения Солнца бороздой в зависимости от направления вспашки за световой день с учетом затенения и освещения сторон. Это позволит смоделировать распределение поглощенной энергии Солнца по поверхности борозды для любого географического района и найти то ее направление, при котором количество поглощенной энергии будет максимально. Ил. 7. Библ. 1 назв.

УДК 628.16.087+631.171:636.5

ШТЕПА, В.Н. Вероятностные нейронные сети в задачах управления комбинированными системами водоочистки / **В.Н. ШТЕПА, Н.А. ЗАЕЦ, О.Н. ПРОКОПЕНЯ, Н.Н. ЛУЦКАЯ** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 88–90.

Выполнен анализ факторов, затрудняющих выбор метода очистки в комбинированных системах водоподготовки и предложен под-

ход к решению данной задачи на основе теории игр. Для оценки моментов смены образов предложено использовать математический аппарат вероятностных нейронных сетей. Разработана архитектура вероятностной нейронной сети, методами математического моделирования подтверждено приемлемое качество ее работы. Приведены рекомендации по ее использованию в системах комбинированной водоочистки. Ил. 3. Табл. 2. Библ. 5 назв.

УДК 628.162

РОМАНОВСКИЙ, В.И. Очистка промывных вод станций обезжелезивания с использованием отходов водоподготовки / **В.И. РОМАНОВСКИЙ, П.А. КЛЕБЕКО, Е.В. РОМАНОВСКАЯ** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 90–94.

Представлены результаты по использованию отходов водоподготовки – отработанных ионитов КУ-2–8 и АВ-17–8 в качестве коагулянта для очистки промывных вод станций обезжелезивания. В работе определена оптимальная доза предлагаемых коагулянтов, степень осветления промывных вод, остаточная концентрация железа в промывной воде после двух часов отстаивания, определено удельное сопротивление фильтрованию получаемого осадка, предложено его использование в технологии изготовления керамических изделий. Ил. 3. Табл. 3. Библ. 8 назв.

УДК 628.16

СТАСЮК, С.Р. Лабораторные исследования процессов обезжелезивания подземных вод в локальных системах сельскохозяйственного водоснабжения / **С.Р. СТАСЮК** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 94–97.

В статье приведены результаты лабораторных исследований процессов обезжелезивания подземных вод физико-химическим и биологическим методами на установке, которая состоит из водовоздушного бака с тонковолокнистой загрузкой и контактного осветлительного фильтра с пенополистирольной плавающей фильтрующей загрузкой. Насыщение воды кислородом выполняется в водовоздушном баке с помощью метода упрощенной аэрации, а в тонковолокнистой фильтрующей загрузке происходят процессы биохимического окисления воды с переводом двухвалентного железа в трехвалентную форму при помощи железобактерий. В контактном осветлительном фильтре при восходящем фильтровании воды возникают благоприятные условия для ее глубокого осветления. Преимущество данной установки состоит в обеспечении высокой эффективности очистки воды от соединений железа при меньших капитальных и эксплуатационных затратах. В результате исследований установлены закономерности изменения содержания железа в фильтрованной воде на протяжении фильтроцикла от множества факторов. Также разработаны рекомендации оптимальных режимов работы установок обезжелезивания воды. Ил. 5. Табл. 1. Библ. 8 назв.

УДК 628.355

БЕЛОВ, С.Г. Опыт эксплуатации сооружений очистки сточных вод: проблемы и их решение / **С.Г. БЕЛОВ, Т.И. АКУЛИЧ, Г.О. НАУМЧИК** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 97–99.

В статье содержится анализ работы городских сооружений очистки сточных вод, в результате которого выявлено, что неудовлетворительная работа сооружений связана со всплыванием активного ила. Изучение и анализ возможных типов всплывания активного ила и причины, приводящие к его всплыванию, показал, что нитчатое всплывание активного ила на данных очистных сооружениях вызвано низкими нагрузками на активный ил по органическим загрязнениям. В результате работы были разработаны научно-обоснованные рекомендации по совершенствованию технологического процесса и эксплуатации очистных сооружений канализации. Ил. 3. Библ. 3 назв.

УДК 628.34

ГУРИНОВИЧ, А.Д. Методологические подходы анализа состояния и перспектив развития систем водоснабжения городов с использованием информационных технологий / **А.Д. ГУРИНОВИЧ, В.Г. БОЙЦОВ** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 100–104.

Потребность в разработке методологических подходов анализа состояния и перспектив развития систем водоснабжения малых городов обусловлена необходимостью комплексной оценки проблем с решением задач и разработке мероприятий по оптимизации инвестиций и эксплуатационных затрат.

Рассматриваются основные этапы исследований, результатом которых является разработка мероприятий по оптимизации и интенсификации систем водоснабжения. Предлагаются методологические подходы, позволяющих в максимально возможной степени получить математические модели адекватные существующей гидравлике системы: водопроводная сеть-насосные станции – водозаборные скважины. Исследования базируются на применении современных информационных технологий для сбора исходных данных и их обработки, а также разработки технических решений. Ил. 7. Библ. 12 назв.

УДК 628.316

ВОЛКОВА, Г.А. Интенсификация процесса биологической очистки сточных вод молокоперерабатывающих предприятий / **Г.А. ВОЛКОВА, Н.Ю. СТОРОЖУК** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 104–108.

В статье рассмотрены вопросы интенсификации процессов биохимической деструкции загрязнений, содержащихся в сточных водах молокоперерабатывающих предприятий, с помощью биоценоза, выращенного в аэробных, анаэробных или в аноксидных условиях. Ил. 1. Библ. 13 назв.

УДК 691.544:666

СТУПЕНЬ, Н.С. Влияние химического состава грунтовых вод на степень коррозии бетонных композиций / **Н.С. СТУПЕНЬ** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 108–110.

В статье рассмотрено взаимное влияние катионов и анионов грунтовых вод на степень коррозии цементного клинкера бетонных композиций.

Установлено, что гидрокарбонат ионы неагрессивны в присутствии катионов кальция и агрессивны в присутствии катионов магния. Наличие сульфатов кальция и магния в грунтовых водах обуславливает выщелачивание гидроксида кальция и сульфатную коррозию цементного клинкера. Ионы магния могут вызывать магниезальную коррозию цементного клинкера, а в присутствии сульфат-ионов – усиливают сульфатную коррозию в бетонных композициях. Табл. 5. Библ. 6 назв.

УДК 667.637.222:625.75

ТУР, Э.А. Защита от коррозии строительных конструкций, используемых в водохозяйственном строительстве / **Э.А. ТУР, С.В. БАСОВ** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 111–114.

Для гидротехнических сооружений и конструкций водохозяйственного строительства характерны специфические виды коррозии металлов. Авторами разработаны рецептуры антикоррозионных красок и грунтовок различных цветов на основе акриловых сополимеров. Разработанная система «краска – грунтовка» предназначена для защитно-декоративной окраски стальных поверхностей, подвергающихся атмосферному воздействию в зонах умеренного, умеренно-холодного и холодного климатов. В качестве пассивирующего агента в состав рецептуры грунтовки входит композиция, состоящая из ортофосфата цинка и оксида цинка. Основной компонент – плёнкообразующее (сополимер бутилакрилата и метилметакрилата) создаёт беспористую

эластичную твёрдую плёнку лакокрасочного покрытия. Защитно-декоративное покрытие может эксплуатироваться на границе вода-воздух, сохраняет адгезионную прочность в условиях повышенной влажности. Табл. 4. Библ. 6 назв.

УДК 628.32: 54

ЛЕВЧУК, Н.В. Удаление фосфатов методом известкования с последующей обработкой осадков в гидроциклонах / **Н.В. ЛЕВЧУК, А.Г. НОВОСЕЛЬЦЕВА** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 114–116.

В статье рассмотрен метод известкования с целью удаления фосфатов и взвешенных веществ на предприятиях пищевой промышленности с последующей обработкой выпавших осадков на гидроциклонах. Приведены схемы возможной обработки сточных вод с использованием камер хлопьеобразования, гидроциклонов и использование уже очищенной воды с целью разбавления стока. Определена оптимальная доза подщелачивающего реагента. Ил. 4. Табл. 1. Библ. 3 назв.

УДК 628.316.12:663.43

ТУР, Э.А. Проблемы очистки сточных вод, образующихся на стадии замачивания зерна при производстве солода, и пути их решения / **Э.А. ТУР, Н.В. ЛЕВЧУК, С.В. БАСОВ** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 117–122.

Объектом исследования являлись сточные воды ОАО «Белсолод» (г. Иваново Брестской области), образующиеся на разных стадиях замачивания ячменя для производства солода. В процессе работы исследованы сточные воды на различных стадиях технологического процесса на величину pH, содержание фосфат-ионов, ХПК и взвешенных веществ, а также в лабораторных условиях протестирован технологический процесс замачивания зерна и исследован ячмень различных поставщиков (Беларусь, Украина, Дания). Проведены лабораторные исследования, направленные на снижение содержания загрязняющих веществ в сточных водах до нормативных. Изучены возможные варианты использования реагентов для нейтрализации стоков, удаления фосфатов. Подобран реагент (СаО) и диапазон оптимальных доз реагента. Разработаны технологические рекомендации и технологические схемы, позволяющие проводить локальную очистку стоков на территории предприятия без строительства отдельных очистных сооружений. Ил. 1. Табл. 10. Библ. 9 назв.

УДК 628.543

БЕЛОГЛАЗОВА, О.П. Расчет экономической эффективности внедрения ресурсосберегающей реагентной технологии совместной очистки сточных вод лакокрасочных и гальванических производств приборо- и машиностроения / **О.П. БЕЛОГЛАЗОВА, В.В. МОРОЗ, Е.А. УРЕЦКИЙ** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 122–126.

Приведен экономический расчет для определения экономического и экологического эффекта при внедрении ресурсосберегающей реагентной технологии совместной очистки сточных вод лакокрасочных и гальванических производств приборо- и машиностроения. Табл. 8. Библ. 4 назв.

УДК 628.16

АНДРЕЮК, С.В. Экономическая эффективность технологии удаления нитратов в индивидуальных системах питьевого водоснабжения / **С.В. АНДРЕЮК, Б.Н. ЖИТЕНЕВ, О.П. БЕЛОГЛАЗОВА** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 126–131.

В статье содержится технико-экономическое обоснование выбора технологической схемы водоподготовки для удаления нитратов грунтовых вод в децентрализованных индивидуальных схемах питьевого

водоснабжения. Определены годовые эксплуатационные затраты, себестоимость водоподготовки грунтовой воды для трех вариантов технологических схем.

На основании выполненного сравнения определен срок окупаемости затрат, экономический эффект от внедрения технологии водоподготовки грунтовой воды, содержащей примеси азотистых соединений и соединений железа, с использованием метода ионного обмена. Ил. 3. Табл. 12. Библ. 3 назв.

УДК 628

ГУРИНОВИЧ, А.Д. Очистка воды от пестицидов улучшенными окислительными технологиями / **А.Д. ГУРИНОВИЧ, Б.Н. ЖИТЕНЕВ, Ю.Е. ЛЮБЧУК** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 132–134.

В статье приводятся результаты экспериментов по очистке сточных вод от пестицидов на примере имидаклоприда, системного инсектицида нового поколения, принадлежащего к химическому классу азотосодержащих гетероциклических пестицидов. Исследовалось: обработка пероксидом водорода в присутствии катализаторов; прямое озонирование; ультрафиолетовое облучение. Наибольшая эффективность деструкции имидаклоприда наблюдалась в результате ультрафиолетового облучения. При интенсивности излучения 35 мДж/см, продолжительности обработки 90 секунд, эффект деструкции ИМД составил 97%. Ил. 7. Библ. 10 назв.

УДК 628.543

УРЕЦКИЙ, Е.А. Ресурсосберегающая реагентная технология совместной очистки сточных вод лакокрасочных и гальванических производств приборо- и машиностроения / **Е.А. УРЕЦКИЙ, А.П. ДАРМАНЯН, В.В. МОРОЗ** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 134–138.

Приведено описание технологии очистки стоков окрасочного производства в рамках очистных сооружений гальванического производства. Ил. 1. Табл. 3. Библ. 7 назв.

УДК 628.316

БЕЛОВ, С.Г. Очистка сточных вод текстильных предприятий от поверхностно-активных веществ методом озонирования / **С.Г. БЕЛОВ, Г.О. НАУМЧИК** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 2(110): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 138–141.

В статье исследовалась деструкция алкилбензосульфата лития методом озонирования. Данное вещество является типичным представителем широкого класса поверхностно-активных веществ, доля которых составляет порядка 70% от всех поверхностно-активных веществ, применяемых на текстильных предприятиях. Соли алкилбензосульфоновой кислоты с линейной структурой алкильного остатка имеют хорошую смачивающую способность и обладают высокой моющей способностью, поэтому входят в состав многих текстильно-вспомогательных отделочных препаратов. Приведены данные экспериментальных исследований по влиянию озонирования раствора алкилбензосульфата на такие важнейшие его показатели, как концентрация, вспенивающая способность, химическое поглощение кислорода, показывающие возможность достижения глубокой деструкции данного вещества при озонировании. Представлены спектры поглощения водных растворов алкилбензосульфата лития, обработанных различными удельными дозами озона, подтверждающие деструкцию данного вещества с образованием окислительных соединений (альдегидов, кетонов). Установлена высокая эффективность метода озонирования для очистки сточных вод текстильных предприятий от АПАВ, применяемых на данных производствах. Ил. 6. Библ. 8 назв.



Смелые идеи профессора Северянина Виталия Степановича

В 2016 году почетный профессор Брестского государственного технического университета В. С. Северянин был награжден медалью Франциска Скорины. В 2017 году ему исполнилось 80 лет. Виталий Степанович плодотворно занимается изобретательской деятельностью. Творчество профессора отражено в 514 его публикациях; 209 технических конструкциях, схемах, которые защищены патентами на изобретения и полезные модели.

В этом обзоре приведены несколько наиболее смелых и масштабных технических новинок – изобретений профессора Северянина В. С. за последние пять лет.

КРЫМСКИЙ НАПЛАВНОЙ ПЕРЕШЕЕК

Между Керченским и Таманским полуостровами, на время возведения капитального крупномасштабного мостового перехода и дальнейшей параллельной эксплуатации, возможно быстрое, относительно малозатратное сооружение транспортной линии, остро необходимой в настоящее время.

Гидрологические характеристики Керченского пролива позволяют предложить транспортную схему, описываемую ниже.

Противоположные берега (см. рис. 1) соединяются коробчатым желобом прямоугольного поперечного сечения ориентировочно 3×10 м с открытым верхом. Этот желоб покоится на поверхности воды, погруженный на определенную глубину, обусловленную грузоподъемностью, своим весом и фиксирующей системой на дне пролива. Проезжая часть – дно коробчатого желоба, боковые стены – подпор водяной массы. В средней по длине желоба части или в прибрежной – организуется выдвижная часть (10–20 м), как в обычных понтонных мостах, для периодического пропуска судов, льда и т. п. Весь коробчатый желоб (за исключением выдвижной части) заякорен при помощи тросов и донных свай. Между основной и выдвижной частями установлены специальные герметичные двойные ворота, конструкция и действие которых аналогичны обычным шлюзовым воротам, но отличаются специфическими для данного случая особенностями. Грузоподъемность одного погонного метра перехода – 20–30 тонн.

Собственно переход изготавливается из железобетонных секций на берегу и сдвигается в пролив. Секции длиной 50–100 м могут быть соединены друг с другом гибкими перемычками из специальных резиновых или других элементов, с механической фиксацией.

Естественно, многие детали при принятии решения могут быть уточнены (усиление поперечного сечения, донные подпоры, въездные аппарели, дренажи, механика перемещения выдвижной части, техника безопасности, эксплуатационный надзор), а также выбран другой пропуск судов («обратный» шлюз, акведук и др.).

Благодаря согласованной работе береговых служб и морских катеров и паромов так называемый «перешеек» может быть возведен за несколько суток, а проектирование, изготовление, доводка займут один-два месяца.

Существующие корабли из бетонных корпусов, проход по паромам таких тяжелых объектов как танки, действие разводных мостов – убеждают в возможности реализации и действия описанного предложения.

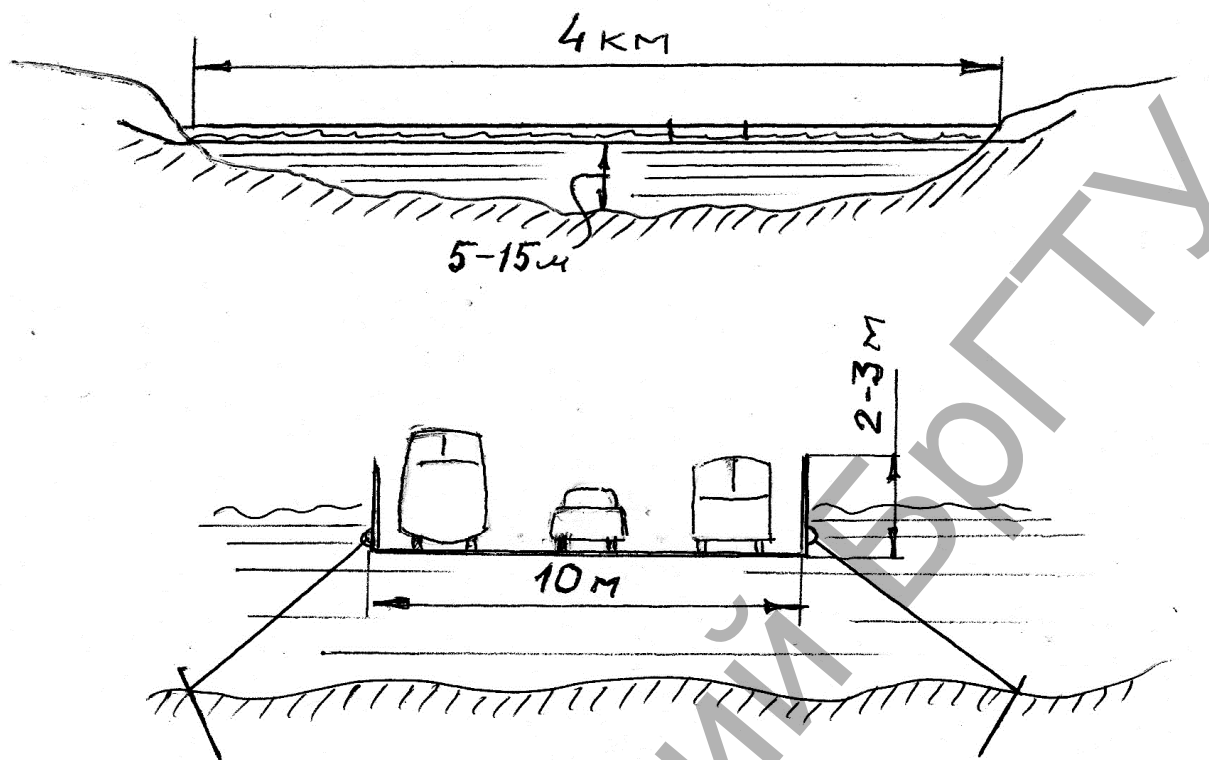


Рисунок 1

Капитальные затраты, время возведения, расходы на эксплуатацию при этом существенно меньше, чем для обычных мостов, понтонных переправ, плотин, туннелей – для обеспечения надежной транспортной связи между берегами Керченского пролива.

Солнечный вихревой охладитель воздуха

Солнечная энергия, представляемая собой необъятный ресурс доступного использования, издавна привлекала умы с целью удовлетворения потребностей в комфортных условиях или осуществления мероприятий, невозможных без снижения температур. В настоящее время – это, во-первых, кондиционирование воздуха в жилых и производственных помещениях и, во-вторых, многочисленные производственные технологии. Историю же создания и развития холодильной техники можно начать с описания системы получения воды из воздуха путем его охлаждения на Великом шелковом пути, действующем тысячелетия назад, обустроенном этой системой древними создателями из Китая.

На основании исторического и нового опубликованного материала предлагается разработанная и опробованная в лабораторных условиях установка и технология охлаждения воздуха в системах кондиционирования и вентиляции зданий и сооружений.

Конструкция охладителя

Охладитель состоит из вертикального цилиндра 1 (рис. 2 (макет)) диаметром 70 мм высотой 400 мм. Сверху прикреплен сдвоенный конус 2. Между внутренним и наружным конусом – зазор 10 мм, диаметр конуса 300 мм, высота 150 мм. Между конусами – фиксирующие лопатки, создающее проходное сечение. Конус 2 – это солнечный нагреватель, он создает тягу в цилиндре 1.

Внешний конус 2 входит в полость цилиндра 1, внутренний является направляющим. Снизу цилиндра 1 прикреплена круговая коробка 3, внутри которой выложены спиральные каналы 4 при помощи изогнутых лопастей 5. Лопасти 5 заканчиваются на уровне нижнего среза цилиндра 1, не входя в него, т.е. каналы 4 стыкуются с полостью его. Через дно коробки 3 вниз отходит воздуховод 6. Конусы 2 и коробка 3 снаружи выкрашены в черный цвет, цилиндр 1 – белый. Все детали изготовлены из картона.

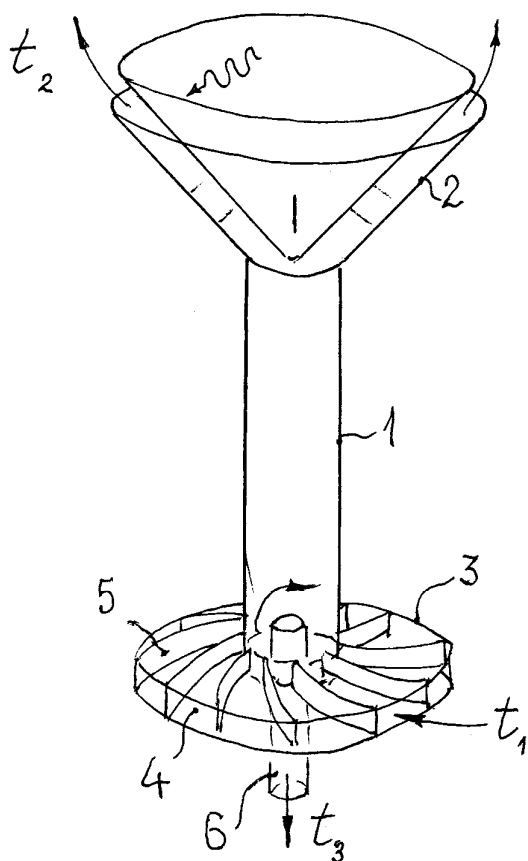


Рисунок 2

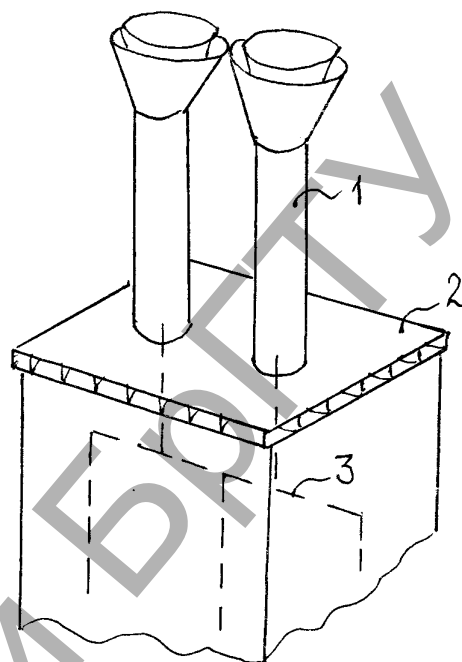


Рисунок 3

Рисунок 3 показывает вариант использования солнечного вихревого охладителя воздуха, установленного на крыше высотного здания. Охладитель 1 на крыше в виде короба со спиральными каналами 2 может оформиться соответствующей архитектурной формой. Воздуховоды 3 распределяют холодный воздух по помещениям. Кроме прямого назначения, охладитель может работать просто в режиме естественной вентиляции, высасывая воздуховодами теплый воздух из помещений.

ВОДОВОД КУБАНЬ-КРЫМ (ВКК)

В апреле 2017 г. Украина перекрыла дамбой Северо-Крымский оросительно-обводнительный канал им. Комсомола Украины по известным политическим причинам, нанеся огромный вред экономике и населению Крыма. Назревшая проблема ставит задачу поиска и реализации другого водного ресурса. Наиболее близкий географически к каналу существенный пресноводный ресурс – река Кубань. Керченский полуостров (окончание Северо-Крымского канала) отделен от устья Кубани Керченским проливом, акваторией Азовского моря, Таманским полуостровом. Требуется соединить водоводом эти объекты, с минимальными капитальными затратами.

Исключить большие грунтовые работы, преодолеть большие расстояния, пересечь Керченский пролив можно, проложив водовод вдоль берега по дну мелководного Азовского моря, неглубоководного Керченского пролива. Это – маршрут от устья реки Кубань, по морю вдоль Таманского полуострова, в районе порта Керчи к восточной оконечности Северо-Крымского канала. При подаче воды в конечный пункт канала потребуются легко реализуемый реверсный режим его работы для удовлетворения западных потребителей, вплоть до Перекопского перешейка.

Так как давление воды внутри водовода, лежащего на дне, равно давлению внешней воды, то перепад давления на стенке водовода, определяющий прочность и надежность устройства, будет почти нулевым (только добавляются незначительные внешние и внутренние динамические напоры из-за течений), и возможно применение *недорогих и несложных материалов и сооружений*. Например, пластмассовых пленок повышенной толщины. Сырье для таких пленок – многочисленные пластмассовые отходы. Таким образом, попутно решается другая важная задача – *утилизация громадного количества пластмассовых отходов* (основной компонент этого «сырья» – полиэтилен – физиологически безвреден, стоек к радиации, у него высокая прочность и эластичность). Температура плавления ~130°C. Технология переработки (механическое измельчение и плавление путем нагрева, образование пленки, достаточно проста и дешева.

Такой водовод необходим только для организации направленного движения воды и для недопущения смешивания пресной и морской воды.

Ориентировочная длина ВКК – 100 км. Ширина водяного потока – 10 м, высота – 2 м, толщина пленки – 3 мм, может быть меньше при ее армировании. При этом отсутствуют потребности в бетоне и других строительных материалах, минимум земляных работ, нет энергозатрат на прокачку воды по водоводу (конечные пункты ВКК – это сообщающиеся сосуды), т. е. не нужны шлюзы и насосные станции по маршруту ВКК (для визуальной оценки нужен «блок» пластмассы шириной и длиной 100 м, толщиной 1 м).

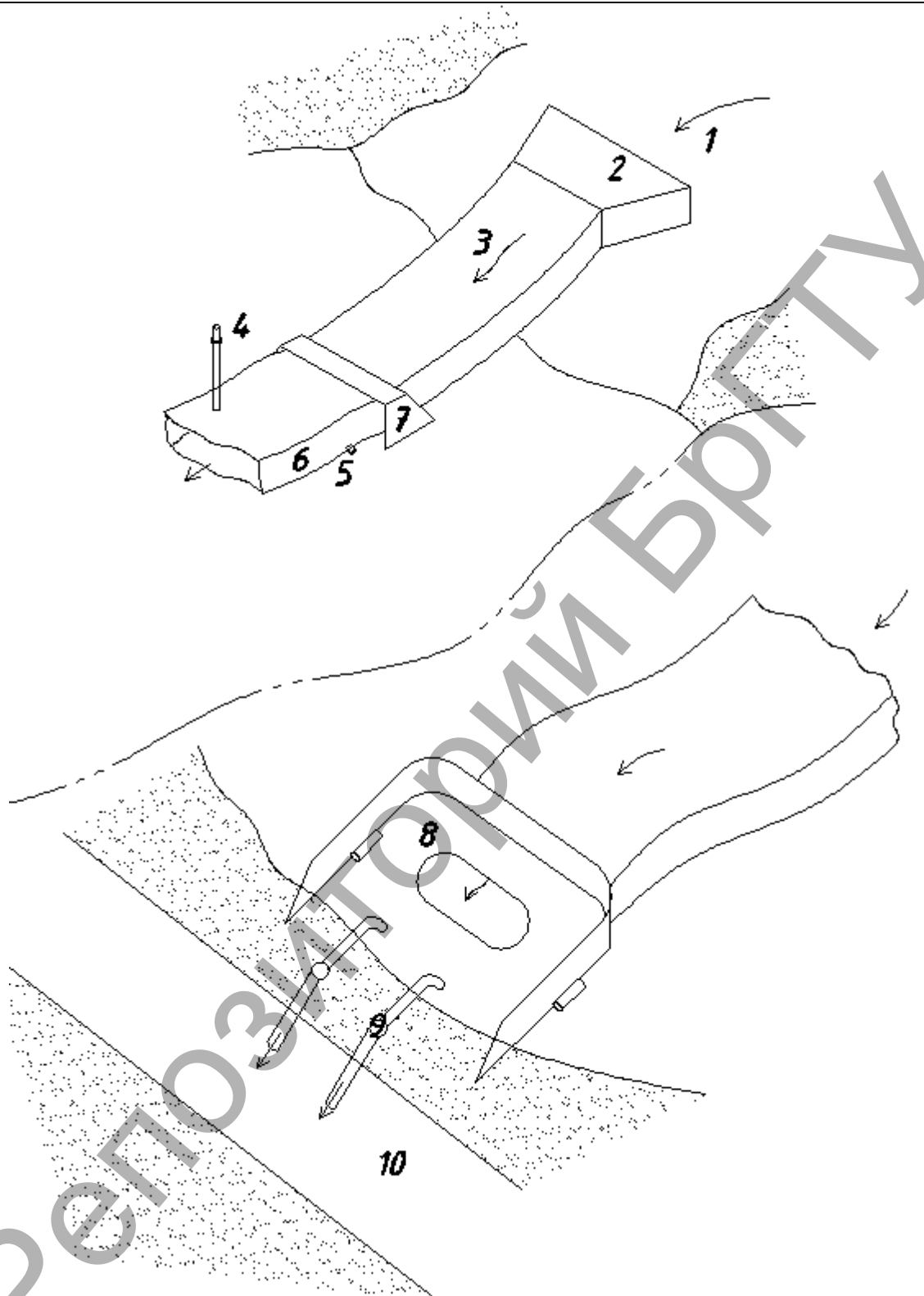
В устье 1 реки Кубань (расход в ней 425 м³/сек), см. прилагаемую схему (рис. 4), на дне монтируется раструб 2 – пирамидальная форма, направленная против течения, для «захвата» напора. К раструбу 2 подсоединяется оболочка водяного потока 3. Это не что иное, как шланг большого размера (сечение 10×2 м, общая длина – 100 км), из гибкого пластмассового материала. На оболочке водяного потока 3 монтируются: вантузы 4 (пленочный рукав с поплавковым фиксатором наверху), дренажи 5, люки 6 (открываются-закрываются на застёжках-молниях), прижим 7 (бетонная скоба, накладывается сверху в некоторых местах водовода, в основном, в самых низких по маршруту, а вантузы – в самых верхних).

Оболочка водяного потока 3 выводится в конечном пункте в приемный причал 8, ограничивающие его поверхности так же из пластмассового пленочного материала. Дно причала 8 лежит на дне прибрежной части моря (пролива), от морской воды причал отделен вертикальными частями с поплавками. Оболочка водяного потока 3 введена в нижнюю часть причала 8. На берегу установлены насосы 9 с забором пресной воды из причала 8 и сбросом в подающий канал 10 (или непосредственного в Северо-Крымский канал).

Первичное заполнение пресной водой сплюсненной оболочки, уложенной на дно, происходит за счет динамического напора течения реки Кубань, через раструб на ее дне. Остатки воздуха автоматически удаляются через вантузы пресной водой, соленая морская вода не попадает в оболочку. Возможные загрязнения (шлам, биологические образования, отходы и т. п.) выводятся через дренажи, открывающиеся специальными тягами. Контроль качества воды и состояние оболочки ведется специальными датчиками, передающими информацию в соответствующий центр. Водолазы могут попадать внутрь оболочки через люки. Это часть оболочки размером, например, 1×1,5 метра, подсоединенная застёжкой-молнией. Поэтому *осмотр и ремонт оболочки водовода облегчен*.

Расход воды через оболочку при скорости воды 1 м/сек составит 20 м³/сек, это существенная величина питания водой Северо-Крымского канала. Этот расход обусловлен работой насосов на причале водовода, при их отключении вода (пресная) в оболочке неподвижна, как в сообщающихся сосудах.

ВКК отбирает примерно 5% водостока реки Кубань, поэтому *экологическое воздействие* на бассейн реки и часть Азовского моря *минимально*.



1 – устье реки; 2 – раструб; 3 – оболочка водного потока; 4 – вантуз; 5 – дренаж; 6 – люк; 7 – прижим;
8 – причал; 9 – насосы; 10 – канал

Рисунок 4

Новосельцев В.Г., зав. кафедрой
теплогазоснабжения и вентиляции

ЮБИЛЯРЫ



Тур Элина Аркадьевна

(к 55-летию со дня рождения)

Родилась 07.08.1963 в городе Саранске в семье служащих. В 1985 году окончила Брестский инженерно-строительный институт (в настоящее время – Брестский государственный технический университет) по специальности «Промышленное и гражданское строительство». В 1990–1994 гг. обучалась в аспирантуре Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева и БрГТУ по специальности «Химия высокомолекулярных соединений». Кандидат технических наук, в 1996 г. защитила диссертацию «Защитно-декоративные покрытия на основе модифицированных латексных систем». В 2003 г. Тур Э.А. присвоено ученое звание «доцент» по специальности «Химия».

Работает в университете с февраля 1987 г. Занимаемые должности с 1987 по 1994 гг.: инженер, младший научный сотрудник, научный сотрудник. Ассистент кафедры химии (1994–1999), доцент кафедры инженерной экологии и химии (2000–2015).

С 2015 г. – заведующая кафедрой инженерной экологии и химии. Стаж научно-педагогической деятельности составляет 31 год. Стаж педагогической работы - 24 года. Читает лекционные курсы «Химия», «Основы экологии», «Технология пищевых производств», «Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций», «Технология основных производств и промышленная экология».

Преподавательскую деятельность сочетала с производственной: главный технолог ЧУПП «Кондор» (1998–2002), главный технолог ЧУПП «Строительная техника и материалы» (2002–2009). С 2010 г. является научным консультантом филиала «Брестреставрацияпроект». Принимала участие в разработке государственного стандарта СТБ 1520-2005 «Материалы для горизонтальной разметки автомобильных дорог». Являлась членом технического комитета ТК-25 по лакокрасочным материалам при Госстандарте Республики Беларусь (2005–2009).

Тур Э.А. активно занимается научной работой, является руководителем и исполнителем хозяйственных тем, занимается идеологической и воспитательной работой. Активно руководит научно-исследовательской работой студентов. Ежегодно, с 2009 по 2017 гг., на Республиканском конкурсе студенческих работ студенческие работы под руководством Тур Э.А. получали 2 и 3 категории. Опубликовала более 140 научных и учебно-методических работ, имеет авторское свидетельство СССР на изобретение. Ежегодно выступает с докладами на научных и научно-методических конференциях. Является членом Научно-технического совета БрГТУ. Награждена почетной грамотой Управления образования Брестского облисполкома.

Кафедра инженерной экологии и химии под руководством Тур Э.А. два года подряд, по результатам рейтинга за 2016 г. и за 2017 г., занимала 1 место среди общепрофессиональных кафедр университета.

Научные интересы: разработка и внедрение в производство новых лакокрасочных материалов различного назначения; исследование физико-химических свойств минеральных растворов и окрасочных составов зданий, являющихся объектами историко-культурного наследия Республики Беларусь.

Основные публикации: • Антикоррозионная защита стальных конструкций предприятий машиностроения акриловыми материалами // Вестник БрГТУ, 2013, № 2: Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология; • Исследование минеральных материалов, использованных при постройке дворцового комплекса Сапегов в Ружанах // Вестник БрГТУ, 2014, № 1: Строительство и архитектура (в соавт.); • Исследование структуры и молекулярно-массовых характеристик сополимеров метилметакрилата и бутилакрилата, применяемых в производстве материалов для горизонтальной разметки автомобильных дорог // Вестник Брестского государственного технического университета, 2015, № 2: Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология; • Реставрация Коссовского дворца Пусловских и решение возникших при этом технических проблем // Вестник Брестского государственного технического университета, 2017, № 1: Строительство и архитектура.

**Коллектив работников университета,
редколлегия «Вестника БрГТУ»
сердечно поздравляют юбиляра и желают хорошего здоровья,
счастья, бодрости и творческих успехов!**



Левчук Наталья Владимировна (к 50-летию со дня рождения)

Родилась 21 декабря 1968 г. в городе Бресте. В 1990 г. окончила Брестский государственный политехнический институт по специальности «Рациональное использование водных ресурсов и обезвреживание промышленных стоков». После окончания вуза по распределению работала на должности инженера в Белорусском государственном проектно-институте в городе Витебске. С 1993 г. - лаборантом химической лаборатории УП «Брестский водоканал». В 1999 г. окончила аспирантуру в Учреждении образования «Брестский государственный технический университет», подготовила диссертацию на тему «Модифицирование портландцементных систем коллоидным гидроксидом алюминия» по специальности 05.23.05. «Строительные материалы и изделия». Ученая степень кандидата наук присуждена по результатам защиты диссер-

тации 07.12.2006 г. Ученое звание доцента по специальности 05.23.05 «Строительные материалы и изделия» присвоено в 15 сентября 2010 г.

Левчук Н.В. 20.06.2012 г. избрана на должность доцента кафедры инженерной экологии и химии Учреждения образования «Брестский государственный технический университет». Стаж научно-педагогической работы 20 лет. Основные лекционные курсы: «Химия», «Основы экологии», «Безопасность жизнедеятельности человека», «Метрология, стандартизация и сертификация». Основные учебно-методические и научные работы: разработаны и изданы методические указания для выполнения курсового проекта «Водоснабжение и водоотведение промышленных предприятий» для специальности «Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов», «Минеральные вяжущие вещества» для специальности «Производство строительных изделий и конструкций», «Химия поверхностных явлений и дисперсных систем», «Гидролиз солей» для специальности «Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов».

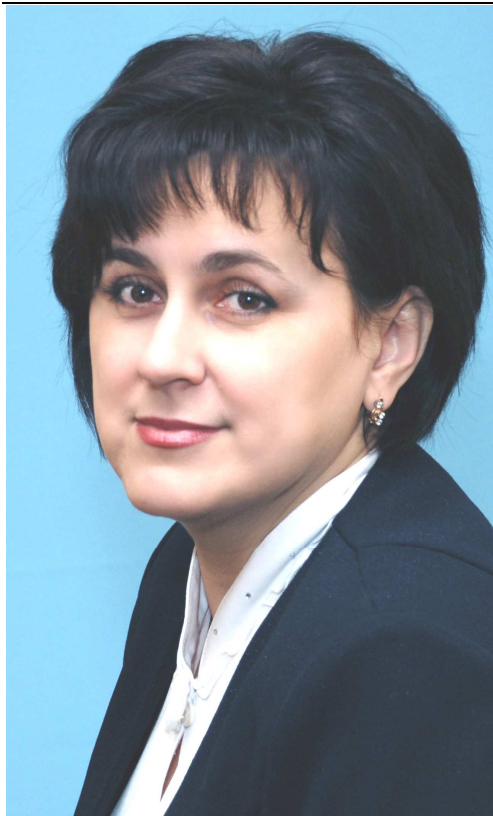
Левчук Н.В. является руководителем дипломных проектов у студентов специальности «Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов». Опубликовала более 60 печатных работ, в том числе, 7 патентов. За последние 5 лет опубликовала 20 научных работ, в том числе 6 статей в изданиях, признаваемых ВАК Республики Беларусь и зарубежных изданиях.

Успешно занимается научно-исследовательской работой со студентами. Представленные на Республиканский конкурс работ студентов студенческие научные работы под руководством Левчук Н.В. неоднократно получали вторую и третью категории.

Научные интересы: исследование влияния модифицирующих добавок на процессы гидратации, структурообразования, твердения и др. свойства минеральных вяжущих и систем на их основе, методы очистки сточных вод.

Основные публикации: • Использование электрохимических процессов для получения гидротехнических бетонов и анализа их качества // Вестник Брестского государственного технического университета, 2016, № 2: Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология; • Определение сульфатостойкости цементов на основе напрягающих цементов // Вестник Брестского государственного технического университета, 2016, № 1: Строительство и архитектура; • Физико-химические и технологические аспекты применения базальтовой фибры // Вестник государственного технического университета, 2017, №1: Строительство и архитектура.

**Коллектив работников университета,
редколлегия «Вестника БрГТУ»
сердечно поздравляют юбиляра и желают хорошего здоровья,
счастья, бодрости и творческих успехов!**



Яловая Наталья Петровна

(к 50-летию со дня рождения)

Родилась 26 августа 1968 года в г. Бресте. В 1990 году окончила Брестский государственный педагогический институт имени А.С. Пушкина по специальности «Биология. Химия». В 1993–1996 году обучалась в аспирантуре Брестского политехнического института по специальности «Технология неорганических веществ». Кандидат технических наук, в 2009 году защитила диссертацию «Очистка природных вод заболоченных районов Республики Беларусь в электролизере с алюминиевым анодом» по специальностям 05.17.01 – технология неорганических веществ, 05.17.03 – технология электрохимических процессов и защита от коррозии. В 2010 году присвоено ученое звание «доцент» по специальности «Химия».

С 1993 года работает в Брестском государственном техническом университете. Занимаемые должности с 1993 по 2009 годы: научный сотрудник, преподаватель-стажер, ассистент, старший преподаватель, доцент. С 2009 по 2017 годы работала в должности директора Института повышения квалификации и переподготовки. С 2017 года – проректор по воспитательной работе.

Научно-педагогическая деятельность Н.П. Яловой, стаж которой составляет 25 лет, представлена учебной, научной и воспитательной работой. Основные преподаваемые в университете учебные дисциплины:

«Основы экологии», «Отраслевая экология», «Инженерная экология», «Экологическая безопасность».

Яловая Н.П. является Председателем Совета Института повышения квалификации и переподготовки БрГТУ, Членом Ученого совета и Научно-методического совета университета.

Опубликовала более 165 научных и учебно-методических работ, в том числе 5 пособий и патент на изобретение. В 2011–2013 годах являлась руководителем и исполнителем задания ГПНИ «Механика, техническая диагностика, металлургия» подпрограммы «Гальванические технологии и оборудование» НИР «Исследование физико-химических процессов обработки сплавов на основе алюминия для получения изделий с новыми функциональными свойствами». С 2013 года входит в состав комиссии по обследованию жилого дома в г. Барановичи Брестской области на содержание аммиака в жилых помещениях и выработке решения по ликвидации выявленных проблем. В 2014–2015 годах – руководитель задания ГПНИ «Строительные материалы и технологии» НИР «Провести исследования и разработать метод определения содержания азотсодержащих соединений в добавках для бетонов». Результаты выполненной в соавторстве научной работы «Проведение научных исследований и разработка экспресс-методики определения ионов аммония в бетонных смесях» легли в основу Изменений в Стандарт «Добавки для бетонов. Общие технические условия: МКС 91.100.01 Изменение № 1 СТБ 1112-98» (введены 01.10.2016. - Минск: Госстандарт, 2016. – 4 с.).

Яловая Н.П. многие годы руководила научными обществами учащихся ГУО «Лицей №1 им. А.С. Пушкина г. Бреста» и ГУО «Гимназия № 4 г. Бреста». Успешно занимается научно-исследовательской работой со студентами. Представленные на Республиканский конкурс работ студентов и магистрантов студенческие научные работы под руководством Яловой Н.П. неоднократно получали первую, вторую и третью категории.

Научные интересы: исследования по определению содержания азотсодержащих соединений в добавках для бетонов и бетонных смесях, экологические исследования, очистка природных вод.

Яловая Н.П. награждена медалью «За трудовые заслуги», грамотой Администрации Московского района г. Бреста.

Основные публикации: • Экология: курс лекций. Брест, БрГТУ, 2012 (в соавт.); • Инженерная гидроэкология: пособие. Брест, БрГТУ, 2010 (в соавт.); • Образовательные тенденции в подготовке инженерных кадров для Брестского региона через систему дополнительного образования взрослых, Человек и образование. – 2015. – №4 (45) (в соавт.); • Использование переработанных органических отходов в «зеленом» благоустройстве урбанизированных территорий, Вестник БрГТУ. – 2017. – № 2(104): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология.

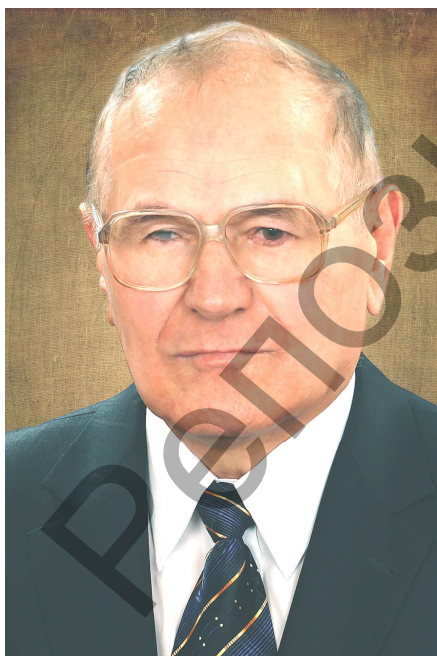
**Коллектив работников университета,
редколлегия «Вестника БрГТУ»
сердечно поздравляют юбиляра и желают хорошего здоровья,
счастья, бодрости и творческих успехов!**

ПАМЯТИ КОЛЛЕГ



Ушел из жизни ветеран Великой Отечественной войны **Борис Васильевич Карасев** – профессор, ученый и педагог в области водоснабжения, гидравлики и гидравлических машин. Родился Борис Васильевич в 1925 году в семье строителя железных дорог на станции Ракша Тамбовской области. Перед войной семья была переведена в Пинск на строительство железной дороги Гомель – Жабинка. Находясь в эвакуации, в мае 1942 года он был призван в Красную Армию, воевал под Сталинградом, освобождал Донбасс и Запорожье. В 1946–1952 годах, после окончания средней школы, обучался в Харьковском механико-машиностроительном институте, где, после аспирантуры, в 1957 году защитил кандидатскую диссертацию на тему «Повышение напора осевых компрессоров». В 1958–1968 годах работал в должности доцента, заведующего кафедрой, декана одного из факультетов Минского института механизации и электрификации сельского хозяйства. С 1968 года Борис Васильевич продолжил научно-педагогическую деятельность в Брестском инженерно-строительном институте: декан строительного факультета (1969–1970); декан факультета гидромелиорации (1971–1976); декан факультета водоснабжения и канализации (1976–1982); профессор кафедры водоснабжения, водоотведения и охраны водных ресурсов (с 1985).

Борис Васильевич Карасев награжден орденом Отечественной Войны II степени, медалями «За оборону Сталинграда», «За боевые заслуги», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», а также орденом «Знак Почёта», медалью «За трудовые заслуги», двадцатью шестью юбилейными наградами, включая Почетный Знак Министерства высшего и среднего образования СССР «За отличные успехи в работе».



Родным, близким, коллегам, многочисленным ученикам нелегко осознавать, что в свои 80 лет ушел из жизни авторитетный человек – **Петр Павлович Строкач**. Рожденный на хуторе Мотыкалы в Брестской области, освобожденной от германской оккупации, он получил высшее образование в Брестском государственном педагогическом институте имени Александра Сергеевича Пушкина по специальности «Биология. Химия».

Опыт практической деятельности в качестве инженера-химика Петр Павлович получил в Брестской областной типографии, опыт научно-педагогической работы – в Брестском инженерно-строительном институте (ныне БрГТУ). За 50 лет работы в университете он подготовил, успешно защитил и получил ученую степень кандидата технических наук, а также ученое звание профессора. Подготовленные учебные пособия эффективно используются студентами вузов Беларуси и Российской Федерации.

Петр Павлович был избран Членом-корреспондентом Международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности, уделял большое внимание пропаганде экологических знаний.

За успехи в труде Петр Павлович был награжден Бронзовой медалью выставки достижений Народного хозяйства СССР, Юбилейной медалью в честь 50-летия БрГТУ, Грамотами и Почетными грамотами. Он был образцовым семьянином, воспитавшим двух дочерей.