

УДК 556.132.6 (476)

ВОЛЧЕК, А.А. Суммарное испарение на территории Беларуси и его прогнозные оценки / **А.А. ВОЛЧЕК, Д.Н.** // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 2–8.

В статье представлены результаты исследования тенденций изменения суммарного испарения, температуры воздуха, атмосферных осадков, дефицитов влажности воздуха на территории Беларуси. Произведен статистический анализ изменения временных рядов суммарного испарения и основных климатических факторов. Осуществлена прогнозная оценка этих параметров на 2020 г. Получены значения процентного изменения суммарного испарения на 2020 г. относительно 2010 г. Установлено, что нет четкой направленности колебаний суммарного испарения. Имеет место, как увеличение, так и уменьшение суммарного испарения на территории Беларуси. Наименьшая трансформация суммарного испарения произойдет в мае (от -7 % до 9 %), наибольшая – в осенние месяцы (от -29 % до 26 % (исключение составляет метеостанция Борисов – 48 %)). Ил. 1. Табл. 5. Библ. 6 назв.

УДК 624.07.042 (045.5) 083.74

ВАЛУЕВ, В.Е. Специфика пространственного распределения на территории Беларуси опасных метеорологических явлений в контексте анализа поверхностей тренда / **В.Е. ВАЛУЕВ, А.А. ВОЛЧЕК, О.П. МЕШИК, И.Н. ШПОКА** // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 8–14.

В работе приводятся результаты исследования пространственного распределения на территории Беларуси опасных метеорологических явлений. На основе анализа поверхностей тренда, в структуре природных процессов выделяются глобальная, региональная и локальная составляющие. Делается акцент на проведение в выделенных районах защитных мероприятий. Ил. 9. Библ. 3 назв.

УДК 553.97

ГЛУШКО, К.А. Исследование физико-химических процессов, происходящих в почве при ее промерзании / **К.А. ГЛУШКО, Н.Н. ВОДЧИЦ, С.С. СТЕЛЬМАШУК** // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 14–18.

Выполнен аналитический обзор результатов научных исследований физико-химических процессов, происходящих в почве при ее промерзании. Библ. 57 назв.

УДК 614.8+504.0612

ШВЕДОВСКИЙ, П.В. Особенности прогнозирования редких событий в фиксированном промежутке времени / **П.В. ШВЕДОВСКИЙ, А.А. ВОЛЧЕК** // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 18–19.

В статье рассмотрены возможные направления прогнозирования редких событий в фиксированном промежутке времени и приведена методика прогнозирования экстремальных природных зимних явлений. Библ. 7 назв.

УДК 628.162.1

ГУРИНОВИЧ, А.Д. Очистка природных вод от фармацевтических препаратов методом окисления / **А.Д. ГУРИНОВИЧ, Б.Н. ЖИТЕНЕВ, Н.В. ВОРОНОВИЧ** // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 20–25.

Статья посвящена исследованию новых технологий удаления стойких органических загрязнений, в частности фармацевтических аппаратов, из природных и сточных вод.

Авторами изучены существующие технологии очистки воды от лекарственных препаратов и их соединений, большинство которых

относятся к стойким органическим соединениям и не могут быть удалены на современных очистных сооружениях, базирующихся на традиционных биологических методах. В статье авторами показано, что наиболее эффективными и перспективными методами удаления стойких органических примесей являются окислительные методы, что подтверждено экспериментальными исследованиями. Ил. 8. Библ. 36 назв.

УДК 628.316

ЖИТЕНЕВ, Б.Н. Спектрофотометрические исследования влияния дозы озона на степень деструкции красителей в водных растворах / **Б.Н. ЖИТЕНЕВ, С.Г. БЕЛОВ, Г.О. НАУМЧИК** // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 26–32.

В статье приводятся результаты спектрофотометрических исследований закономерностей разрушения озонот красителей различных классов. Получены спектры поглощения водных растворов красителей, обработанных различными удельными дозами озона. Для исследованных красителей установлены минимальные дозы озона, приводящие к разрушению хромофорной группы красителя, а также дозы озона, необходимые для разрушения ароматических соединений, образующихся при деструкции красителя. Приводятся вероятные уравнения реакций исследованных красителей с озоном при разрушении их хромофорных групп. Выяснено, что минимальная доза озона, необходимая для разрушения хромофорной группы, сильно зависит от химического строения молекулы красителя. Ил. 9. Библ. 6 назв.

УДК 628.16

ЖИТЕНЕВ, Б.Н. Экспериментальные исследования удаления органических примесей природных вод коагулированием и каталитическим окислением в целях технического водоснабжения / **Б.Н. ЖИТЕНЕВ, С.В. АНДРЕЮК** // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 32–36.

В статье приведены результаты экспериментальных исследований удаления органических примесей природных вод коагулированием и каталитическим окислением с использованием пероксида водорода, алюминий гидроксид хлорида и сульфата железа (II). Ил. 6. Табл. 1. Библ. 14 назв.

УДК: 628.316

ВОЛКОВА, Г.А. Методы очистки сточных вод, содержащих синтетические поверхностно-активные вещества / **Г.А. ВОЛКОВА, Н.Ю. СТОРОЖУК** // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 36–39.

Рассмотрена проблема загрязнения водных источников синтетическими поверхностно-активными веществами. Проведен обзор методов очистки сточных вод содержащих синтетические поверхностно-активные вещества. Библ. 12 назв.

УДК 628.544

ВОЛЧЕК, А.А. Ливневый сток как источник загрязнения поверхностных вод / **А.А. ВОЛЧЕК, И.В. БУЛЬСКАЯ** // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 39–41.

Одной из важнейших экологических проблем является загрязнение поверхностных вод. Поступление в водоемы сточных вод приводит к негативным последствиям, и даже незначительное воздействие обуславливает заметные экологические изменения. Сброс промышленных и бытовых сточных вод в водоемы строго регламентируется. Большинство исследований сконцентрировано на исследовании состава бытовых и промышленных сточных вод, исследованию же ливневого стока с городских, сельских и промышленных территорий уделяется мало внимания, в то время как по данным

некоторых исследований ливневые сточные воды могут быть основным источником загрязнения водоемов. Библ. 8 назв.

УДК 628.11.3

ВОСТРОВА, Р.Н. Производство топливных брикетов на основе осадков сточных вод городских очистных сооружений / **Р.Н. ВОСТРОВА, Д.В. МАКАРОВ** // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 41–43.

Статья посвящена проблеме утилизации осадков сточных вод с получением топливных брикетов с высокими теплотехническими характеристиками, которые могут быть использованы в котельных, на станциях ТЭЦ и других предприятиях, что позволит сохранить энергоресурсы Республики Беларусь.

Авторами в статье отражено, что наиболее приемлемым способом утилизации осадков сточных вод в условиях республики является использование их в качестве топлива и компонента при производстве компостов. Основным компонентом при производстве брикетов является осадок с влажностью не более 80%, а также древесно-растительные и другие энергонесущие отходы с добавлением связующего. По данным авторов такие брикеты обладают достаточно хорошими теплоэнергетическими свойствами в зависимости от рецептуры и режимов производства, экологически безвредны при сжигании. Табл. 2. Библ. 5 назв.

УДК 620.9

СЕВЕРЯНИН, В.С. Некоторые пути развития гелиотехники / **В.С. СЕВЕРЯНИН, П.Ф. ЯНЧИЛИН** // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 43–50.

Возрастающие потребности в энергии — электричества и теплоты — заставляют, несмотря на многолетние и масштабные исследования, разработки, применения, искать дальнейшие пути развития гелиоустановок. На сегодняшний день существующие различные конструкции для улавливания энергии Солнца являются дорогостоящими и сложными сооружениями, что препятствует их широкому использованию. Эти задачи следует решать как через изучение энергетических процессов, так и созданием новых принципиальных схем и конструкций гелиосистем. Дана качественная оценка энергетических процессов в солнечной установке, позволяющая оценить важные параметры — температуру, расход теплоносителя, величину поверхности теплоприемника. В научно-исследовательской лаборатории «ПУЛЬСАР» Брестского государственного технического университета разработаны на уровне изобретений усовершенствованные конструкции, рассмотрены перспективные пути применения гелиоустройств. Ил. 11. Табл. 2. Библ. 18 назв.

УДК 534.142

НОВОСЕЛЬЦЕВА, Д.В. Анализ влияния изменения давления на физико-химические процессы взаимодействия компонентов при нестационарных режимах горения / **Д.В. НОВОСЕЛЬЦЕВА** // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 50–53.

Проанализировано влияние колебаний давления на скорость химической реакции при пульсирующем горении. Получена зависимость относительного прироста скорости реакции от амплитудного значения давления. Ил. 3. Библ. 7 назв.

УДК 771.53:546.57

КОНСТАНТИНОВА, Е.В. Экологический и экономический аспекты возврата серебра / **Е.В. КОНСТАНТИНОВА, Е.А. МЕЛЬНИКОВА, Т.М. ГУРЬЯНОВА, И.А. РОТАХИН** // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 53–55.

Приведены результаты экспериментальных данных по содержанию серебра в современных кинофотоматериалах различного назначения, выпускаемыми ведущими фирмами-изготовителями. Результаты были получены с помощью метода потенциометрического

титрования. Экспериментальные данные получены для кинофотоматериалов, используемых в учебном процессе Санкт-Петербургского государственного университета кино и телевидения и будут учтены при сдаче серебросодержащих отходов после их использования. Ил. 3. Библ. 3 назв.

УДК 628.171

РАТНИКОВА, А.М. Особенности нормирования водопотребления на предприятиях машиностроительной отрасли / **А.М. РАТНИКОВА** // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 55–58.

В статье приводятся данные по нормированию водопотребления на предприятиях машиностроения. Приведено обоснование выбора условной единицы выпускаемой продукции. Рассчитаны нормативы водопотребления для предприятий сельскохозяйственного машиностроения. Произведено сравнение фактических и рассчитанных объемов водопотребления. Ил. 1. Табл. 1. Библ. 4 назв.

УДК 628.511

ПОЙТА, П.С. Лечебный струйный комплекс / **П.С. ПОЙТА, В.М. НОВИКОВ, С.Г. НАГУРНЫЙ** // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 58–60.

Разработана конструкция струйного комплекса, которая может быть использована для лечебных целей. Ил. 4. Табл. 1. Библ. 4 назв.

УДК 667.636.25

ТУР, Э.А. Экологичные акриловые материалы для промышленной окраски столярных изделий / **Э.А. ТУР, В.А. ХАЛЕЦКИЙ** // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 61–62.

Статья посвящена разработке рецептуры экологичного, атмосферостойкого, паропроницаемого водно-дисперсионного лакокрасочного покрытия (ЛКП) для столярных изделий и исследованию его физико-механических свойств. Табл. 3. Библ. 5 назв.

УДК 667.637.222:625.75

ТУР, Э.А. Влияние физико-химических характеристик акриловых сополимеров на эксплуатационные показатели экологичных разметочных красок на их основе / **Э.А. ТУР, С.В. БАСОВ** // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 63–65.

Статья посвящена исследованию физико-химических характеристик акриловых полимеров (температуры стеклования, теплоёмкости, температуры начала и завершения термоокислительной деструкции), растворов полимеров в толуоле (кислотного числа, динамической вязкости), свободных плёнок полимеров и их влияния на эксплуатационные показатели экологичных высоконаполненных красок для горизонтальной разметки автомобильных дорог. Табл. 5. Библ. 6 назв.

УДК 691.544:666.941.2

СТУПЕНЬ, Н.С. Устойчивость фосфатных композиционных строительных материалов в сульфатной среде / **Н.С. СТУПЕНЬ** // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 65–68.

Изучено совместное влияние сульфат и фосфат-ионов на степень выщелачивания гидроксида кальция в системе $\text{CaO-SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-H}_2\text{O}$. Экспериментально установлено, что при концентрациях сульфат-ионов до 5 г/л и при соотношении $\text{SO}_4^{2-}:\text{PO}_4^{3-} = 1:2$ степень выщелачивания гидроксида кальция в системе уменьшается. Уменьшение степени выщелачивания способствует уменьшению скорости коррозионных процессов в данной системе. Табл. 4. Библ. 5 назв.

УДК 528.48 (69)

СИНЯКИНА, Н.В. Использование лазерной рулетки при выносе проектных данных гидротехнических сооружений в районе мелiorативных работ / **Н.В. СИНЯКИНА, С.Г. НАГУРНЫЙ, А.Н. ПРО-**

ТАСЕВИЧ // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 68–69.

Рассмотрена возможность применения лазерной рулетки (малогабаритного светодальномера) и традиционной мерной стальной рулетки при разбивке на местности запроектированных гидротехнических сооружений и мелиоративных систем. Приводится методика выноса проектного линейного отрезка и даются практические рекомендации. Ил. 2. Библ. 5 назв.

УДК 630.18 (476)

БУСЬКО, Е.Г. Трансформация минерального состава основных компонентов лесных экосистем Беларуси в условиях промышленной среды / Е.Г. БУСЬКО // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 70–74.

Выполнена оценка уровня загрязнения природной среды Беларуси промышленными токсикантами, в том числе поступающих с трансграничным переносом от источников других стран, на основе анализа химического состава основных компонентов лесных экосистем – ассимилирующих органов, опада лесной подстилки и почвы.

Из широкого спектра химических элементов, входящих в промышленные эмиссии были вычленены те элементы, которые оказывают наибольшее воздействие на обменные процессы в лесных экосистемах.

Концентрация тяжелых металлов (Pb, Cd, Ni, Cr, Sr, Cu, Zn, Mn, Co) и ряда других химических элементов определена на плазменном спектрометре «Spektroflame» (Германия).

На основе выполненных карт-схем по каждому химическому элементу, установлено, что очаги повышенного накопления тяжелых металлов в тест-объектах локализованы на незначительной площади, а основная часть страны характеризуется либо фоновым, либо несколько превышающим его уровнем загрязнения.

Исходя из обзора принципов и методов фитоиндикации при проведении биологического мониторинга техногенного воздействия на природные экосистемы, изучена ответная реакция на его проявления основными фитоценозами, сформированных основной для нашей страны лесообразующей породой.

Исследование интегрального уровня воздействия техногенных поллютантов на изученный комплекс компонентов лесных экосистем Беларуси – хвою, опад, лесную подстилку и почвы показало, что на фоне различий глубины трансформации их химического состава в отдельных частях страны установлено выраженное усилие аккумуляции в них относительно заповедных территорий Cd, Ni, Na, S, Pb и Fe, наиболее проявившееся на Минском и Гродненском стационарах, при параллельном повышении миграционной способности Mg, K, Cr, P и B, особенно в условиях Гомельского и Мозырского стационаров. Ил. 6. Табл. 3. Библ. 5 назв.

УДК 332.12(476)+911.5(476)

ПИЛЕЦКИЙ, И.В. Моделирование урожайности зерновых и зернобобовых культур в условиях белорусского Поозерья / И.В. ПИЛЕЦКИЙ, А.И. ПИЛЕЦКИЙ // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 74–78.

Установлены закономерные колебания урожайности зерновых и зернобобовых культур из-за нерегулируемых природных факторов. Разработаны модели по определению средней урожайности зерновых и зернобобовых культур на сельскохозяйственных землях Белорусского Поозерья для любого года. Ил. 4. Библ. 14 назв.

УДК 631.874:631.(574)

НАУМОВ, А.Д. Сидеральные культуры – составляющий элемент экологически чистого ресурсосберегающего земледелия / А.Д. НАУМОВ, А.Н. НИКИТИН, В.П. ЖДАНОВИЧ // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 78–82.

В работе раскрывается особая роль и значение сидеральных культур в эффективном ресурсосберегающем ведении экологически

чистого сельскохозяйственного производства. Приводятся данные экономической эффективности производства сидератов. Ил. 1. Табл. 1. Библ. 5 назв.

УДК 631.15:631.438.2

НАУМОВ, А.Д. Роль калия в снижении поступления радиоизотопов ¹³⁷Cs и ⁹⁰Sr в продукцию кукурузы / А.Д. НАУМОВ, В.П. ЖДАНОВИЧ, А.Н. НИКИТИН // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 82–86.

В материалах статьи приведены экспериментальные данные об эффективности применения доз калия, обеспечивающих высокую продуктивность и снижение содержания ¹³⁷Cs и ⁹⁰Sr в кормовой продукции кукурузы до 2,8 раз на загрязнённых радионуклидами землях.

Для практического использования в производстве при возделывании кукурузы на средне обеспеченных фосфором и калием почвах загрязнённой радионуклидами территории предлагается агрономический приём применения удобрений, включающий внесение 50–60 т навоза, 120 кг д.в. азота обычной или медленно действующей мочевины, 90 кг д.в. фосфора и 150–210 кг д.в. калия на гектар. Табл. 5. Библ. 7 назв.

УДК 577.152:582.739

КОБРИНЕЦ, Л.А. Изменение активности ферментов антиоксидантной системы у проростков люпина вызванной действием соединений свинца / Л.А. КОБРИНЕЦ // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 86–89.

Изучено влияние различных концентраций солей свинца (10^{-5} – 10^{-3} М) на рост и активность антиоксидантных ферментов у проростков люпина желтого узколистного (*Lupinus luteus* L.) сорта «Кармавы». Установлено, что действие соединений свинца небольших концентраций незначительно замедляет рост побегов, корневой системы и усиливает активность каталазы и пероксидазы в течение первых двух недель развития. Показано, что ионы свинца высоких концентраций тормозят рост проростков и прекращают активность антиоксидантных ферментов на десятый день исследования. Исходя из полученных данных более высокая активность пероксидазы в проростках люпина по сравнению с каталазой свидетельствует о значительной роли этого фермента в окислительных механизмах устойчивости люпина к действию свинца. Ил. 4. Библ. 10 назв.

УДК 628.544

БОГУШ, Е.А. Оценка эффективности проекта сооружения водозаборных скважин / Е.А. БОГУШ, А.Д. ГУРИНОВИЧ, Д.М. ПИКУС // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 89–95.

Статья посвящена проблеме эффективности проектов по бурению скважин на воду. В настоящее время практически все питьевое водоснабжение населения Республики Беларусь базируется на подземных источниках. Основным водозаборным сооружением для захвата таких вод являются водозаборные скважины. В статье выполнен анализ причин высокой стоимости строительства скважин, в частности отмечается, что низкий технический уровень проектирования и сооружения водозаборных скважин является одной из причин развития негативных экономических тенденций: роста стоимости сооружения скважин и эксплуатационных затрат. Ил. 4. Библ. 5 назв.

УДК: 504.54.062.4 (477.44)

ЕЛИСАВЕНКО, Ю.А. Региональная экосеть Винницкой области как основа оптимизации природной среды / Ю.А. ЕЛИСАВЕНКО, А.В. МУДРАК // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 95–98.

Статья посвящена проблемам формирования региональной экосети Винницкой области как основы оптимизации естественной среды. Выделены основные стратегии и предложены основные подходы к ее постройке. Ил. 3. Библ. 17 назв.

УДК 628.33

МАЖЕЙКЕНЕ, А.Б. Фильтрующие материалы для очистки ливневых водостоков от нефтепродуктов / **А.Б. МАЖЕЙКЕНЕ, С.И. ШВЯДЕНЕ, В.А. ХАЛЕЦКИЙ** // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 98–101.

Экспериментально была исследована возможность использования природных и синтетических сорбентов для очистки водостоков от нефтепродуктов.

Для исследований в качестве природного сорбента был выбран цеолит трёх различных фракций (2,5-3,0 мм, 1,5-2,0 мм и 0,63-1,0 мм). Моделирование процесса фильтрации нефтепродуктами загрязнённых водостоков проводилось на стенде, изготовленном в лаборатории водоочистки Вильнюсского технического университета Гедиминаса. Лучший эффект извлечения нефтепродуктов из водной среды был достигнут при фильтрации через самую мелкую фракцию цеолита. В фильтрате остаточная концентрация нефтепродуктов в течении процесса фильтрации не превышала 10 мг/л, что полностью соответствует требованиям для ливневых стоков водоотводящей городской сети.

Обобщая результаты изучения цеолита как материала для фильтрации, выявлены некоторые недостатки стенда моделирования процесса: малая скорость фильтрации (2 м/ч), образование эмульсии вследствие долгого перемешивания смеси, плохая сорбция крупных фракций цеолита. Дальнейшие исследования синтетических сорбентов, предназначенных для сорбции нефтепродуктов из

водной среды, проводились на усовершенствованном лабораторном стенде. Результаты экспериментов были подвергнуты статистической обработке. Моделирование процесса фильтрации через синтетические сорбенты чешского производства Fibroil, Duck и Reodry выявили, что декларируемые производителями характеристики, определённые в статических условиях, значительно завышены. Ил. 5. Табл. 1. Библ. 14 назв.

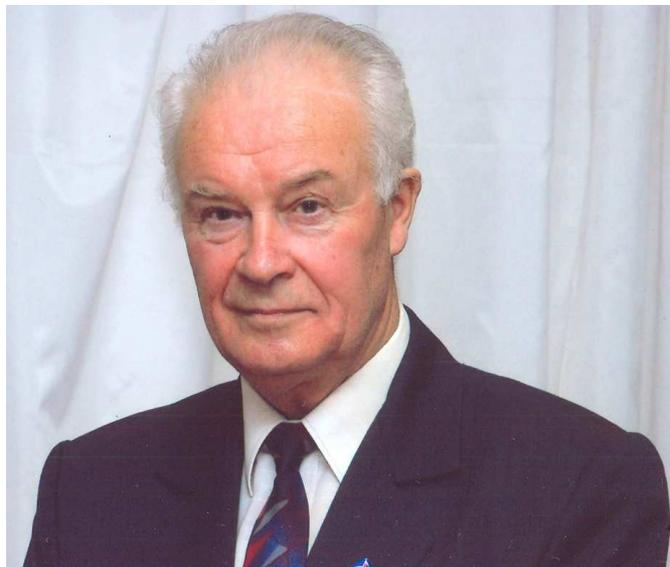
УДК 628.316

ЯЛОВАЯ, Н.П. Экологическое состояние бассейна водосбора поверхностных стоков / **Н.П. ЯЛОВАЯ, П.П. СТРОКАЧ** // Вестник БрГТУ. – 2012. – № 2(74): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 101–104.

Качественный состав поверхностного стока колеблется в широких пределах в зависимости от загрязнённости территории, характера покрытия водосборной площади, интенсивности движения транспорта по улицам, режима уборки улиц, продолжительности и интенсивности осадков, продолжительности бездождевого периода, загрязнённости воздушного бассейна. Результаты проведенных лабораторных исследований показывают, что сточные воды предприятий, осуществляющих эксплуатацию автомобильного транспорта, характеризуются наиболее высокими концентрациями органических и минеральных примесей (по содержанию нефтепродуктов превышение в 65,3 раза, взвешенных веществ – в 112,24 раза, по БПК₅ – в 11,6 раза). Табл. 1.

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

ВИТАЛИЙ СТЕПАНОВИЧ СЕВЕРЯНИН
(к 75-летию со дня рождения)



Родился 21 марта 1937 года в городе Иркутске, в семье военнослужащего. В 1947-1955 гг. проживал в Пинске, закончил среднюю школу №4. Поступил в Белорусский политехнический институт (ныне УО «Белорусский государственный национальный технический университет»), в 1960 году закончил энергетический факультет с отличием (средний балл 5,0).

По распределению работал в Уральском научно-исследовательском теплотехническом институте (г. Челябинск), с 1973 года работает в Брестском инженерно-строительном институте (ныне – Учреждение образования «Брестский государственный технический университет» (УО «БрГТУ»)).

Северянин В.С. – профессор, доктор технических наук, почетный профессор Брестского государственного технического университета, академик общественных объединений «Белорусская инженерная академия» и «Белорусская академия социальных наук», лауреат премии Национальной академии наук Беларуси. Статьи о нем представлены в Белорусской энциклопедии (XIV том), в академическом издании «Белорусская наука в XX столетии», в энциклопедии «Кто есть кто в Республике Беларусь» (2009 г.). Выезжал с лекциями в США, Голландию, Польшу.

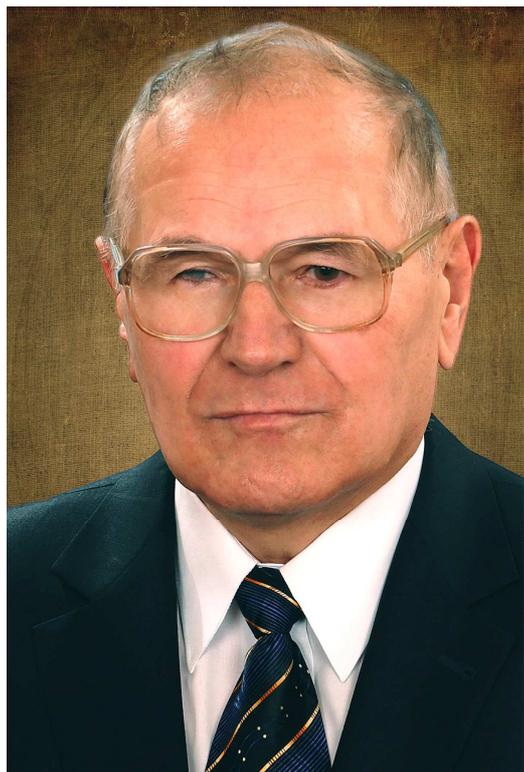
Научный вклад Северянина В.С. заключается в разработке и исследовании нового высокотехнологичного способа сжигания топлива – так называемого пульсирующего горения. Им открыт ряд важных физических закономерностей, установлены количественные соотношения, экспериментально подтвержденные при исследовании пульсирующего горения, предложены адекватные способу конструктивные решения. По результатам исследований защищены кандидатская и докторская диссертации.

Северянин В.С. – один из ведущих в республике специалистов в области энергосбережения. Им предложены теоретически обоснованные приоритетные направления ядерной энергетики в Беларуси, впервые в стране издано пособие по курсу «Основы энергосбережения», создана научная школа по исследованию и внедрению интенсифицированных теплотехнических процессов, Научно-исследовательская лаборатория ПУЛЬСАР, действующая в УО «БрГТУ», и сотрудничающая с предприятиями республики.

Большое внимание уделяет педагогической и воспитательной работе в среде студентов и аспирантов, разработке новых курсов по теплогенерирующим установкам и основам энергосбережения, руководству студенческой научной деятельностью, подготовке кандидатов технических наук через аспирантуру и соискательство (защищено 4 и готовится несколько кандидатских диссертаций).

Результаты творчества профессора Северянина В.С. отражены более чем в четырехстах его публикациях; более двухсот технических конструкций и схем защищены патентами на изобретения и полезные модели.

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



ПЕТР ПАВЛОВИЧ СТРОКАЧ (к 75-летию со дня рождения)

Родился 22 марта 1937 года в д. Мотыкалы Брестского района Брестской области. В 1960 году окончил Брестский государственный педагогический институт им. А.С. Пушкина по специальности «Биология. Химия», преподавал в школе, работал инженером-химиком на производстве, заведующим лабораторией химии в Брестском инженерно-строительном институте (БИСИ).

В 1969–1973 гг. прошел обучение в аспирантуре Института коллоидной химии и химии воды АН УССР (г. Киев), в 1973 году успешно защитил диссертацию (научный руководитель - академик Кульский Л.А.) на соискание научной степени – кандидат технических наук, в 1979 году присвоено ученое звание – доцент, в 1993 году – профессор, а также почетное ученое звание – член-корреспондент «Международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности» (1996 год).

Строкач П.П. является автором/соавтором более шестисот научных и учебно-методических работ по проблемам очистки воды, химии, экологии и безопасности жизнедеятельности:

монография «Очистка воды электрокоагуляцией» (1978 год), «Практикум по технологии очистки природных вод» (1980 год), с грифом Минвуза БССР; учебные пособия «Технология очистки природных вод» (1981; 1986 гг.) с грифами Минвуза СССР; учебные пособия и справочники «Экология и гидрохимия» (2002 год), «Экология гидросферы» (2004 год), «Инженерная гидроэкология» (2010 год) и другие.

За двадцатилетний период заведования кафедрами: водоснабжения, канализации и гидравлики; водоснабжения и очистки природных вод; химии; инженерной экологии; инженерной экологии и химии, принял участие в создании необходимой материальной базы, её структурной перестройке с учетом достижений научно-технического прогресса, выполнения задач расширения профиля деятельности вуза и реализации содержания обучения студентов, отвечающих требованиям Образовательных стандартов Беларуси.

В настоящее время является членом редакционной коллегии журнала «Вестник БрГТУ» (серия «Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология»), руководителем задания Государственной программы научных исследований «Механика, техническая диагностика, металлургия» – 3.1.05 «Исследование физико-химических процессов обработки поверхности сплавов на основе алюминия для получения изделий с новыми функциональными свойствами» (№ госрегистрации 20113075).

За достигнутые показатели в научно-педагогической работе награжден Почетными грамотами Министерства образования Республики Беларусь, Брестского областного, городского и районного исполнительных комитетов, Брестского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды и грамотами университета, а также бронзовой медалью и дипломом ВДНХ СССР.

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



ВОДЧИЦ НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ (к 65-летию со дня рождения)

Родился 15 марта 1947 года в деревне Ольшаны Пинского района. В 1953–1966 гг. обучался в заочной средней школе №15 и ГПТУ № 65 города Бреста. В 1966–1968 гг. проходил службу в рядах Советской Армии в г. Минске, был освобожденным секретарем комсомольской организации батальона. После службы в армии закончил 11 классов Мерчицкой средней школы, в 1968 году поступил в Брестский инженерно-строительный институт (БИСИ), в 1973 году получил диплом о высшем образовании и специальность инженера-гидротехника. С 1973 года приступил к работе в БИСИ в качестве ассистента кафедры сельскохозяйственных мелиораций (СХМ). В 1970–1978 гг. исполнял обязанности секретаря комсомольской организации факультета.

В 1974–1978 гг. прошел обучение в очной аспирантуре Московского гидромелиоративного института и в феврале 1981 года защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук по теме «Гидролого-мелиоративное

обеспечение мелиорации в зоне влияния водохранилищ (на примере Белорусского Полесья)».

После обучения в очной аспирантуре, с 1978 года, продолжил преподавательскую работу в инженерно-строительном институте в должности старшего преподавателя, доцента (1983 год), заведующего кафедрой гидротехнических сооружений (ГТС, 1986–1988 гг.).

В период 1978–1986 гг. по совместительству исполнял обязанности заместителя декана гидромелиоративного факультета БИСИ.

В октябре 1988 года избран по конкурсу на должность заведующего кафедрой сельскохозяйственных гидротехнических мелиораций (СХГТМ), созданной путем объединения кафедр СХМ и ГТС, которую возглавляет в настоящее время.

Имеет более 50 научных статей и научно-методических разработок. Под его руководством выполнено 10 рабочих проектов переустройства гидромелиоративных систем Полесья, осуществлены научно-исследовательские работы, как составные части Государственных программ НИР. Разработан новый тип придамбового дренажа, который успешно внедрен в ряде производственных проектов и подтвержден экономическим эффектом. В настоящее время научно-практические интересы связаны с обследованием технического состояния ранее построенных гидротехнических сооружений на территории Беларуси.

Является членом Совета УО «Брестский государственный технический университет», членом совета факультета «Водоснабжение и гидромелиорации» (ВиГ), председателем научно-методической комиссии факультета.

Пользуется большим авторитетом и уважением у коллег по работе, студентов, магистрантов и аспирантов, много времени уделяет работе со слушателями института повышения квалификации и переподготовки кадров УО «БрГТУ».

За достигнутые показатели в научно-педагогической работе неоднократно награждался грамотами и почетными грамотами университета и Министерства образования республики.

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

Патенты на изобретения и полезные модели, полученные в 2011-2012 гг. Брестским государственным техническим университетом в области (фамилии авторов, номер патента РБ, название разработки):

1. Драган В.И., Морилова Н.Л., Драган А.В., Шалобыта Н.Н., Пчелин В.Н. №7598 Узел соединения пространственного каркаса из полых стержней.
2. Драган В.И., Пчелин В.Н., Драган А.В., Решетарь А.Р., Морилова Н.Л. №7601 Узел соединения пространственного каркаса из полых стержней.
3. Есавкин В.И., Есавкин С.В., Есавкин А.Э. №7691 Устройство для рыхления почвы.
4. Есавкин В.И., Есавкин С.В., Есавкин А.Э., Чирук В.А., Омелянюк О.В. №7692 Устройство для прокладки каналов в грунте.
5. Есавкин В.И., Есавкин С.В., Есавкин А.Э., Чирук В.А., Омелянюк О.В. №7694 Устройство для изготовления бетонных изделий с каналами.
6. Есавкин В.И., Есавкин С.В., Есавкин А.Э. №7695 Устройство для подачи бетонной смеси.
7. Есавкин В.И., Есавкин С.В., Есавкин А.Э. №7701 Устройство для подачи бетонной смеси.
8. Калита Р.О., Пойта П.С., Пчелин В.Н., Юськович В.И. №7629 Ударное устройство для раздельного погружения составной сваи.
9. Калита Р.О., Пойта П.С., Пчелин В.Н., Чернюк В.П. №7630 Ударное устройство для раздельного погружения составной сваи.
10. Решетарь А.Р., Драган В.И., Пчелин В.Н., Чернюк В.П. №7599 Узел соединения пространственного каркаса из полых стержней.
11. Чернюк В.П., Кузьмич П.М., Радевич А.Г. №7572 Забивная свая.
12. Чернюк В.П., Семенюк С.М., Тимошук Н.А., Пчелина Т.В. №7573 Свая в тиксотропной рубашке.
13. Чернюк В.П., Пойта П.С., Подзельвер А.Ю., Семенов И.Н. №7597 Холодильная камера.
14. Чернюк В.П., Пчелин В.Н., Тимошук Н.А. №7703 Устройство для образования уширения в скважине.
15. Чернюк В.П., Петропавловский М.А. № 14890 Забивная свая.
16. Чернюк В.П., Ивасюк П.П. №14968 Способ устройства многолопастной буронабивной сваи.
17. Северянин В.С. №7585 Контейнер для сушки.
18. Северянин В.С., Петушков А.П. №7592 Парогарочное устройство.
19. Северянин В.С., Волчек А.А., Дмухайло Е.И., Дашкевич Д.Н. №7682 Парогазотуманогенератор.
20. Северянин В.С. №14942 Способ глушения шума в устройстве пульсирующего горения.
21. Северянин В.С. №14943 Контактно-поверхностный водонагреватель.

Подробную информацию можно получить в патентной службе БрГТУ
5 корпус, комн. №6, тел. 161, моб. +375 295 27 73 71
Гайко Татьяна Владимировна