

[Айрапетян С.С.](#) доктор химических наук, старший научный сотрудник, Ереванский государственный университет, Центр экологической безопасности

[Банян Л.С.](#) младший научный сотрудник, Ереванский государственный университет, Центр экологической безопасности

[Пирумян Г.П.](#) доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой Экологическая химия, химический факультет, Ереванский государственный университет

Исследование процессов седиментации бентонитовой суспензии неорганическими коагулянтами

Методом турбидиметрии исследованы процессы коагуляции суспензии бентонитовой глины Саригюхского месторождения Тавушского региона Республики Армения. Процессы коагуляции были проведены с помощью сульфата алюминия, полиоксихлорида алюминия и гидроксида кальция. Jar tests флокулятор был использован для определения эффективности указанных коагулянтов при обработке бентонитовых суспензий. Эти процедуры позволяют сравнивать коагулирующие характеристики отдельных коагулянтов. Эффективность данного коагулянта определяется, в основном, быстрым образованием коагулюмов и скоростью их осаждения, а также получением чистого супернатанта. Были сравнены результаты осветления суспензии бентонитовой глины, полученные в результате коагуляции вышеуказанными коагулянтами. Оптимизированы и выявлены оптимальные количества коагулянтов для получения образцов воды с минимальным значением мутности.

[Песня Д.С.](#) младший научный сотрудник лаборатории физиологии и токсикологии водных животных, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук

[Романовский А.В.](#) научный сотрудник лаборатории экспериментальной экологии, ФГБУН Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук

[Чуйко Г.М.](#) доктор биологических наук, профессор, заведующий лабораторией физиологии и токсикологии водных животных, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук

[Шаров А.Н.](#) кандидат биологических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Санкт-Петербургский научно-исследовательский центр экологической безопасности Российской академии наук

[Холодкевич С.В.](#) доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией биоэлектронных методов геоэкологического мониторинга, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Санкт-Петербургский научно-исследовательский центр экологической безопасности Российской академии наук; профессор кафедры экологической безопасности и устойчивого развития регионов, Институт наук о Земле, Санкт-Петербургский государственный университет

[Антиоксидантная система пресноводного двустворчатого моллюска *Anodonta cygnea* Linn. в условиях краткосрочного изменения солености в эксперименте](#)

Проведено исследование биохимических маркеров в жабрах пресноводного моллюска *Anodonta cygnea* в ответ на краткосрочное изменение солености воды (концентрация NaCl). Исследовались активность ферментов антиоксидантной системы (CAT, GST, GR) и концентрации MDA и GSH. Установлено, что хлорид натрия увеличивает концентрацию MDA в жабрах *Anodonta cygnea*, что указывает на то, что окислительный стресс – это один из механизмов токсичности NaCl у пресноводных моллюсков. Зарегистрировано изменение активности ферментов антиоксидантной системы в жабрах *Anodonta cygnea*.

Стр. 3-9 / [Вопросы экологии](#)

[Горбунов М.Ю.](#) кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, ФГБУН Институт экологии Волжского бассейна Российской академии наук

[Уманская М.В.](#) кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, ФГБУН Институт экологии Волжского бассейна Российской академии наук

[Современное состояние и тенденции изменения трофического статуса озера Кандры-Куль](#)

Представлены результаты анализа собственных и имеющихся в литературе данных о трофическом состоянии оз. Кандры-Куль, оценен его трофический статус и выявлен характер и направление его изменения. В 2010-2012 гг. трофическое состояние озера находится в пределах диапазона многолетних колебаний и соответствует мезотрофному уровню. Выявленные признаки эвтрофирования оз. Кандры-Куль свидетельствуют о неблагоприятных изменениях, угрожающих снижением его экологической стабильности и рекреационной привлекательности.

Стр. 10-16 / [Вопросы экологии](#)

[Русских И.В.](#) научный сотрудник, Учреждение Российской академии наук Институт химии нефти Сибирского отделения РАН

[Кадычагов П.Б.](#) кандидат химических наук, научный сотрудник, Учреждение Российской академии наук Институт химии нефти СО РАН

[Дучко М.А.](#) магистрант, ФГБОУ ВПО Национальный исследовательский Томский государственный университет

[Серебренникова О.В.](#) доктор химических наук, профессор кафедры геологии и разведки полезных ископаемых, ФГБОУ ВПО Томский политехнический университет, Институт природных ресурсов; заведующая лабораторией природных превращений нефти, ФГБУН Институт химии нефти Сибирского отделения Российской академии наук

[Ельчанинова Е.А.](#) кандидат химических наук, младший научный сотрудник, ФГБУН Институт химии нефти Сибирского отделения Российской академии наук

[Органические компоненты в донных осадках озера Мормышанское \(Алтайский край\)](#)

Проведен сравнительный анализ состава и распределения органических соединений в разрезе донных отложений гиперсоленого оз. Мормышанское (Алтайский край). Идентифицированы ациклические, алициклические и ароматические углеводороды, стероиды и тритерпеноиды. Выявлены основные источники органических соединений в осадках, определены показатели экологического состояния исследованного озера.

[Синюкович В.Н.](#) кандидат географических наук, старший научный сотрудник, ФГБУН Лимнологический институт Сибирского отделения Российской академии наук
[Сороковикова Л.М.](#) географических наук, старший научный сотрудник, ФГБУН Лимнологический институт Сибирского отделения Российской академии наук
[Томберг И.В.](#) кандидат географических наук, старший научный сотрудник, ФГБУН Лимнологический институт Сибирского отделения Российской академии наук
[Горшкова А.С.](#) кандидат биологических наук, научный сотрудник, ФГБУН Лимнологический институт Сибирского отделения Российской академии наук
[Поповская Г.И.](#) доктор биологических наук, старший научный сотрудник, ФГБУН Лимнологический институт Сибирского отделения Российской академии наук

Особенности современного качества воды в дельте р. Селенги в период открытого русла

Рассмотрены показатели качества вод в нижнем течении р. Селенги, включая протоки ее дельты. За критерии химического состава приняты концентрации в воде растворенного кислорода, органических и минеральных форм фосфора и азота. Гидробиологические показатели оценивались по численности основных групп бактерий и фитопланктона. Полученные результаты свидетельствуют, в основном, об умеренном загрязнении водных масс в нижнем течении р. Селенги, однако наличие патогенной микрофлоры существенно ограничивает возможности их использования.

Стр. 23-28 / [Аналитические методы и системы контроля качества воды](#) / [Технологии промышленной и бытовой очистки вод](#)

[Крапухин В.Б.](#) кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник, ФГБУН Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина Российской академии наук
[Кулюхин С.А.](#) доктор химических наук, заведующий лабораторией, ФГБУН Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина Российской академии наук
[Крапухин В.В.](#) генеральный директор, ООО НПП «ФильтроСорб Технологии»
[Вакурина И.В.](#) главный технолог, ООО «Стройперлит»
[Пирогов Е.Н.](#) кандидат технических наук, доцент, Российская открытая академия транспорта ФГБОУ ВПО Московского государственного университета путей сообщения

Установка для заключительной очистки сетевой водопроводной воды

Представлены результаты по исследованию процесса создания динамических мембран из перлита на фильтрующих элементах Крапухина (ФЭК). Показано, что наиболее подходящими для создания намывного слоя из перлита являются ФЭК с размерами пор 25-55 мкм. Описаны принципиальная и конструктивная схемы установки на базе ФЭК для заключительной очистки водопроводной воды от твердых примесей.

Стр. 39-42 / [Гидробиология](#)

[Дзюбан А.Н.](#) доктор биологических наук, главный научный сотрудник, ФГБУН Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук

Особенности функционирования бактериобентосных сообществ в условиях нефтяного загрязнения грунтов

В серии экспериментов дана оценка «ответной реакции» бактериобентоса на нефтяные загрязнения разного уровня. Выявлена предельная концентрация нефти в илах, при которой микробное сообщество еще сохраняет природную структуру и функциональную активность и справляется с поступающими загрязнениями – около 0,1 г/ кг сухого ила.

Стр. 43-48 / [Гидробиология](#)

[Яворская Н.М.](#) кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, ФГБУН Институт водных и экологических проблем Дальневосточного отделения Российской академии наук

Структура сообществ донных беспозвоночных в малой реке Матрёнихе (бассейн р. Амур, Хабаровский край) при сезонном изменении уровня воды

Приводятся первые результаты исследований сообществ донных беспозвоночных малой реки Матрёниха (бассейн р. Амур), протекающей на границе территории Южного округа г. Хабаровска и его пригородной зоны. Дан анализ сезонной динамики плотности и биомассы организмов зообентоса. Показано функционирование донного сообщества в летнюю межень и в паводок. Выполнена оценка экологического состояния обследованного участка водотока.

Стр. 49-52 / [Материалы для водоподготовки](#)

[Фарберова Е.А.](#) кандидат химических наук, доцент кафедры химии и биотехнологии, Пермский национальный исследовательский политехнический университет

[Тиньгаева Е.А.](#) кандидат химических наук, доцент кафедры химии и биотехнологии, ФГБОУ ВПО Пермский национальный исследовательский политехнический университет

[Кобелева А.Р.](#) кандидат технических наук, доцент кафедры химических технологий, ФГБОУ ВПО Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Очистка шламовых вод с использованием отходов производства древесных активных углей

Работа посвящена испытанию образца порошкообразного активного угля (ПАУ), полученного путем термического модифицирования углеродсодержащего отхода производства древесного активного угля в процессах очистки воды. Показана эффективность полученного сорбента для очистки фенолсодержащих шламовых вод, образующихся при очистке отходящих газов активации.

Стр. 56-61 / [Аналитические методы и системы контроля качества воды](#)

[Амелин В.Г.](#) доктор химических наук, профессор кафедры химии, Владимирский государственный университет

[Андоралов А.М.](#) аспирант Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, главный специалист – заместитель начальника испытательной лаборатории Брянской межобластной ветеринарной лаборатории

Высокоэффективная жидкостная хроматография / времяпролетная масс-спектрометрия высокого разрешения в идентификации и определении неоникотиноидных инсектицидов в воде без пробоподготовки

Показана возможность идентификации и одновременного определения семи неоникотиноидных инсектицидов (имидаклоприда, ацетамиприда, тиаметоксама, тиаклоприда, нитенпирама, клотианидина и динотефурана) в природных и питьевых водах методом высокоэффективной жидкостной хроматографии в сочетании с времяпролетной масс-спектрометрией высокого разрешения с непосредственным вводом анализируемой пробы в инжекторхроматографа. Нижние границы определяемых содержаний пестицидов при объеме пробы 100 мкл составили 0,008–4 мкг/л. Относительное стандартное отклонение результатов анализа не превышает 0,08. Продолжительность анализа 1–1,5 ч.

Стр. 62-66 / [Химия воды и водных растворов](#)

[Хатмуллина Р.М.](#) кандидат химических наук, начальник отдела хроматографии, ГБУ Управление государственного аналитического контроля Минэкологии РБ

[Мухаматдинова А.Р.](#) аспирант, ФГБОУ ВПО Уфимский государственный нефтяной технический университет; главный специалист отдела физико-химических методов анализа, ГБУ РБ Управление государственного аналитического контроля

[Сафарова В.И.](#) доктор химических наук, профессор, начальник ГБУ Управление государственного аналитического контроля Минэкологии РБ

[Кудашева Ф.Х.](#) доктор химических наук, профессор, ФГБОУ ВПО Башкирский государственный университет

Оценка сорбционной способности донных отложений на примере полициклических ароматических углеводородов

Изучены сорбционные процессы, происходящие в донных отложениях. Показано, что полициклические ароматические углеводороды (ПАУ) сорбируются в донных отложениях. Определены изотермы адсорбции ПАУ из их индивидуальных растворов и из смеси. Выявлен конкурентный характер адсорбции ПАУ на донных отложениях из их водных растворов.

Стр. 67-73 / [Научно-аналитические обзоры](#)

[Биненко В.И.](#) доктор физико-математических наук, профессор, ведущий научный сотрудник, ФГБУН Санкт-Петербургский научно-исследовательский центр экологической безопасности Российской академии наук; профессор кафедры инженерной химии и промышленной экологии, ФГБОУ ВПО Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна

[Витковская Р.Ф.](#) доктор технических наук, профессор кафедры инженерной химии и промышленной экологии, ФГБОУ ВПО Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна

[Петров С.В.](#) кандидат технических наук, доцент кафедры инженерной химии и промышленной экологии, ФГБОУ ВПО Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна

Перспективные методы водоочистки от экотоксикантов

Приведены перспективные методы водоочистки от экотоксикантов, в том числе в случае чрезвычайных ситуаций. Наиболее опасными экотоксикантами являются соединения как

органического, так и неорганического происхождения – нефть и её производные, полициклические ароматические углеводороды, диоксины и диоксино-подобные, хлорорганические пестициды, тяжелые металлы, радионуклиды. Попадание таких суперэкоотоксикантов в водные объекты в случае стихийных бедствий и техногенных аварий требует разработки и привлечения новых методов водоочистки с использованием модульных дополнительных технологических подходов к уже имеющимся как для локальных, так и мобильных средств водоподготовки и водоочистки.