



Новые статьи по естественным и техническим наукам
1 декабря 2025 г. – 31 декабря 2025 г.

Архитектура

- 1) **Обзор тематики диссертаций, рассмотренных ВАК Минобрнауки России в 2007 году // Бюллетень Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации. – 2009. – № 1. – С. 7-25.**

Аннотация: Обзор тематики диссертаций по органической химии, рассмотренных ВАК Минобрнауки России в 2007 году.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Транспорт. 3. Общие вопросы транспорта. 4. Изобразительное искусство и архитектура. 5. Общие вопросы строительства. 6. Архитектура в целом.

Кл. слова: диссертации — защита диссертаций.

УДК: 629.01 + 69.00 + 72; **ББК:** 39.1 + 38 + 85.11

Введено: Полетаева 30.12.2025. Научная библиотека Петрозаводского государственного университета. MFN 185130.

Астрономия. Астрофизика

- 1) Девятисильный, А. С.

Нейросетевая коррекция векторной гравиинерциальной системы / А. С. Девятисильный, К. А. Числов // Геодезия и картография. – 2013. – № 9. – С. 2-6. — ISSN 0016-7126. — Библиогр.: с. 6 (7 назв.) – (Геодезия). — URL: http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/geka-2013-9_13-18.pdf.

Аннотация: Рассмотрена проблема оценки напряженности гравитационного поля Земли на траектории движения исследовательского объекта-носителя, решение которой погружено в решение задачи коррекции динамического блока трехкомпонентной инерциальной навигационной системы (3D-ИНС) по полной позиционной информации, доставляемой навигационной спутниковой системой. Математическая модель задачи коррекции представлена в форме обратной задачи "состояние - измерение", динамическое обращение которой выполняется искусственной нейронной сетью. В основу алгоритма динамического обращения положена мультимодельная интерпретация фильтра Калмана. Представлены результаты численного исследования, иллюстрирующие эффективность предлагаемого подхода.

Рубрики: 1. Транспорт. 2. Навигация воздушная. 3. Геодезия. 4. Геодезические измерения и вычисления.

Кл. слова: гравиметрия — нейросетевая коррекция — гравиинерциальные системы — гравитационное поле — позиционная информация — математические модели — 3D-ИНС — инерциальные навигационные системы — фильтр Калмана — Калмана фильтр — мультимодельные интерпретации.

УДК: 527:656.7 + 528.1; **ББК:** 39.57 + 26.104

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Василькова 19.12.2025. MFN 720143.

Новые статьи по естественным и техническим наукам

1 декабря 2025 г. – 31 декабря 2025 г.

2) Лесных, С. И.

Оценочные функции для интегрального картографирования / С. И. Лесных, А. К.

Черкашин // Геодезия и картография : научно-технический и производственный журнал. – 2017. – № 3. – С. 24-29. — ISSN 0016-7126. — Библиогр. в конце ст. – (Картография). — URL:

http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/geka-2017-3_24-29.pdf.

Аннотация: Разрабатывается методика интегрального картографирования, основанная на расчёте оценочных функций интегральных показателей (ИП), принимающих во внимание особенности местной географической среды, когда геосистемы в одинаковых состояниях в разной среде будут иметь различные оценки. ИП рассчитываются с применением метода главных компонент для обработки массивов лесостакационных повиделенных данных, позволяющего учесть вес каждого показателя (атрибута) в ИП. Итоговая величина ИП равна разности значений первой (состояние геосистемы) и второй (состояние средового фона) главных компонент. По этой величине вычисляются оценочные функции под различные задачи интегрального картографирования. Поскольку из итогового значения ИП исключено влияние средовых факторов изменчивости, появляется возможность восстановить инвариантную функцию оценивания и определить её коэффициенты. Используются понятия и функции теории надёжности для построения карт оценки опасности функционирования и устойчивости геосистем.

Рубрики: 1. Геодезия. 2. Картография.

Кл. слова: интегральное картографирование — оценочная функция — территория муниципальных районов.

УДК: 528.9; **ББК:** 26.17

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Ковалева 16.12.2025. MFN 1205033.

3) Пластиинин, Л. А.

Картографирование сельскохозяйственных культур Вьетнама с использованием ГИС и данных многозональной космической съемки LANDSAT-7 / Л. А. Пластиинин, Х. З. Хуан // Геодезия и картография. – 2015. – № 7. – С. 31-35. — ISSN 0016-7126. — Библиогр.: с. 35 (6 назв.) – (Картография). — URL: http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/geka-2015-7_31-35.pdf.

Аннотация: Статья посвящена изложению методики картографирования сельскохозяйственных культур на основе ГИС и ДЗЗ. Представлен обобщенный способ автоматической контролируемой классификации сельскохозяйственных культур по многозональной космической съемке LANDSAT-7 для территории Вьетнама и результаты классификации снимка с помощью математического моделирования, а также приведена технология обработки векторных результатов в среде ГИС. Снимки и статистические данные были подобраны по принципу периодичности через четыре месяца в одном календарном году, начиная с января. Для показа точности классификации используется инструмент вычисления матриц противоречий, в которых были рассчитаны ошибки доверенности и упущения. На этапе создания карты сельскохозяйственных культур выполнена генерализация результатов классификации снимка. Выделены сельскохозяйственные культуры: рис, овощи, кукуруза, другие зерновые культуры. В целом, карта может быть использована в вопросах планирования и развития экономики сельского хозяйства Вьетнама и стран Юго-Восточной Азии.

Рубрики: 1. Геодезия. 2. Картография.

Кл. слова: сельскохозяйственные культуры — ГИС — космические съемки — LANDSAT-7 — геоинформационное картографирование — геоинформационные системы — дистанционное зондирование Земли.

УДК: 528.9; **ББК:** 26.17

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Ковалева 16.12.2025. MFN 720368.

Новые статьи по естественным и техническим наукам

1 декабря 2025 г. – 31 декабря 2025 г.

4) Пластиинин, Л. А.

Морфосистемное картографирование экзогенных геологических процессов Байкальской горной страны / Л. А. Пластиинин, В. П. Ступин // Геодезия и картография. – 2013. – № 10. – С. 17-21. — ISSN 0016-7126. — Библиог.: с. 21 (5 назв.) – (Картография). — URL: http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/geka-2013-10_17-21.pdf.

Аннотация: Представлена методика выявления и картографирования литодинамических поясов и сегментов морфосистем горного рельефа. Рассмотрены вопросы морфодинамической интерпретации морфосистем. Предложена методика картографирования экзогенных геологических процессов на морфосистемной основе.

Рубрики: 1. Геодезия. 2. Картография. 3. География. 4. Геоморфология.

Кл. слова: котловины — морфосистемное картографирование — геологические процессы — экзогенные геологические процессы — морфодинамический анализ — литодинамические пояса — горный рельеф — морфосистемы.

УДК: 528.9 + 911.2:551.4; **ББК:** 26.17 + 26.823

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Ковалева 15.12.2025. MFN 720036.

5) Ступин, В. П.

Комплексный картографо-геодезический анализ динамики размыва берегов Братского водохранилища (на примере Заярского участка) / В. П. Ступин, Л. А. Пластиинин // Геодезия и картография. – 2013. – № 9. – С. 13-18. — ISSN 0016-7126. — Библиог.: с. 18 (6 назв.) – (Картография).

Аннотация: На примере Заярского эталонного участка проанализированы различные методы определения скорости разрушения берегов Братского водохранилища. Рассмотрены методика, возможности, достоинства и недостатки сравнительно-картографического, геодезического и морфодинамического методов. Сделан вывод о целесообразности их комплексного использования. Приведены количественные данные о скоростях отступания бровки абразионного клифа и площадях утраченных земель эталонного участка.

Рубрики: 1. Геодезия. 2. Топография в целом.

Кл. слова: эталонные участки — берега — водохранилища — разрушения берегов водохранилищ — картографо-геодезический анализ — сравнительно-картографический метод — геодезический метод — морфодинамический метод — экзогенные процессы.

УДК: 528.4; **ББК:** 26.12

Введено: Ковалева 15.12.2025. Научная библиотека Тюменского государственного архитектурно-строительного университета. MFN 720145.

Горное дело. Рудники. Шахты. Карьеры. Добыча полезных ископаемых

- 1) Сетевая платформа автоматизации прогнозирования отказов карьерных самосвалов / И. В. Зырянов [и др.] // Горная промышленность : специализированный журнал. – 2024. – № 3. – С. 56-63. — ISSN 1609-9192. — Библиогр. в конце ст. – (Горные машины).

Аннотация: В статье рассматриваются возможности разработки автоматизированной системы контроля и прогнозирования технического состояния карьерного автотранспорта на стадии эксплуатации на основе статистики отказов и сетевого анализа данных, поступающих с датчиков состояния работоспособности горных машин. Настоящее исследование обусловлено необходимостью снижения аварийных простоев в горнодобывающей отрасли за счет внедрения современных информационно-коммуникационных технологий. Проведена оценка применимости существующих методов для анализа цифровых сигналов, снимаемых с сенсоров, установленных на горном оборудовании.

Рубрики: 1. Горное дело.

Кл. слова: надёжность горных машин и оборудования — цифровой сигнал — сетевой анализ временных рядов — сетевые маркеры работоспособности оборудования — прогнозирование отказов — карьерные самосвалы — двигатель внутреннего сгорания.

УДК: 622; **ББК:** 33

Введено: Ковалева 19.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1205347.

Медицина. Охрана здоровья. Пожарное дело

- 1) Гидравлический расчет установок автоматического пожаротушения, совмещенных с внутренним противопожарным водопроводом / Н. И. Баранчикова [и др.] // ВСТ : научно-технический и производственный журнал. – 2019. – № 12. – С. 23-28. — ISSN 0321-4044. — Библиогр. в конце ст. – (Противопожарное водоснабжение).**

Аннотация: В последние десятилетия резко возросло строительство крупных зданий: торгово-развлекательных центров, многофункциональных высотных зданий жилого и общественного назначения, в том числе с подземными автостоянками, складских помещений для хранения горючих материалов. При строительстве часто используют отделочные материалы, которые при возгорании выделяют отравляющие вещества. Пожары могут приводить к человеческим жертвам и значительным материальным потерям. Для пожарной безопасности зданий и сооружений наиболее эффективно использование противопожарного водоснабжения – как наружного, так и внутреннего. Из-за невозможности обеспечить наружное пожаротушение большой части помещений верхних этажей высотных зданий особое значение приобретает эффективность и надежность систем внутреннего пожаротушения. Расход воды на противопожарное водоснабжение может составлять 200 л/с и более. Для подачи воды в таком объеме к местам возгорания требуются эффективные системы внутреннего водоснабжения: автоматические системы пожаротушения (спринклерные и дренчерные), внутренний противопожарный водопровод, дренчерные водяные завесы. Совмещенные системы внутреннего пожаротушения включают автоматические установки пожаротушения и внутренний противопожарный водопровод. Методика гидравлического расчета каждой из этих систем имеется в нормативной и специальной литературе. Но при гидравлическом расчете совмещенных (объединенных) систем противопожарного водоснабжения следует учитывать их существенные особенности. В связи с этим рассматривается математическая модель потокораспределения в автоматических системах пожаротушения, совмещенных с внутренним противопожарным водопроводом. Приводится методика гидравлического расчета произвольных совмещенных систем противопожарного водоснабжения. Предлагаемая модель позволяет получать реальную величину отбора воды через насадки (распылители) и пожарные ручные стволы.

Рубрики: 1. Военное дело. 2. Службы гражданской защиты.

Кл. слова: установки автоматического пожаротушения — внутренний противопожарный водопровод — задача потокораспределения — водяная завеса — гидравлический расчет — нефиксированный отбор — напор — давление.
УДК: 614.8; **ББК:** 68.92

Введено: Ковалева 10.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. **МФН** 1204958.

Науки о Земле. Геологические науки

1) Белькович, Михаил Леонидович.

Расчет компонентно-фракционного состава добываемого пластового флюида

Ковыктинского месторождения / М. Л. Белькович // Науки о земле и недропользование : научный журнал. – 2025. – Т. 48 № 2. – С. 237-248. — ISSN 2541-9455. — Библиогр. в конце ст. – (Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр). — URL: http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-42588_237-248.pdf.

Аннотация: Целью работы являлся расчет компонентно-фракционного состава добываемого пластового флюида при помощи комплексных лабораторных исследований. Актуальность состояла в получении достоверных данных о характеристиках пластового флюида для обеспечения эффективного управления процессами добычи и обработки углеводородов. В результате лабораторных исследований был определен фазовый состав глубинных проб, которые являются пластовым газом. Для каждой из проб были установлены зависимости плотности и вязкости от давления, что помогает лучше оценивать поведение флюида при различных условиях добычи. Кроме того, проведенные исследования позволили выявить влияние геологических факторов на состав и свойства флюидов, что является важным для оптимизации процессов добычи. Для пластового газа была проведена дегазация, определен подробный компонентно-фракционный состав газа дегазации и дегазированного конденсата. Составы всех исследованных газов представлены в двух видах: в развернутой компонентно-фракционной форме (когда неуглеводородные компоненты и углеводороды от метана до пентанов представлены индивидуально, а углеводороды тяжелее пентанов сгруппированы в узкие десятиградусные фракции, ранжированные по температурам кипения углеводородов) и в стандартной форме (когда компоненты тяжелее пентана приведены в виде фракций по числу атомов углерода с более или менее тяжелым остатком). Состав пластового газа рассчитан на основе составов газа дегазации и дегазированного конденсата по принципу материального баланса. Полученные данные могут быть использованы для анализа процесса добычи углеводородов и дальнейшего повышения эффективности разработки Ковыктинского месторождения. Результаты работы способствуют более глубокому пониманию характеристик пластового флюида и открывают новые перспективы для улучшения технологий добычи и переработки углеводородов.

Рубрики: 1. Геология. 2. Геологическая разведка.

Кл. слова: физико-химические свойства — компонентно-фракционный состав — пластовый газ — глубинная пропа.

УДК: 550.8; **ББК:** 26.324

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Ковалева 05.12.2025. **МФН** 1204939.

Новые статьи по естественным и техническим наукам
1 декабря 2025 г. – 31 декабря 2025 г.

2) Денисенко, И. А.

Прогнозные модели локализации разжижения грунта при землетрясениях на Главном Саянском разломе (юг Восточной Сибири) / И. А. Денисенко, О. В. Лунина // Геология и геофизика : научный журнал. – 2017. – Т. 58 № 11. – С. 1777-1783. — ISSN 0016-7886. — Библиогр. в конце ст. – (Геофизика).

Аннотация: На основании имеющихся данных о возможном землетрясении в зоне Главного Саянского разлома построены прогнозные модели локализации процесса разжижения грунта для сейсмических событий с магнитудами $MS = 7.5$ и 8.0 . Установлено, что для магнитуды 7.5 расстояние, на котором относительно вскрывшегося сейсмогенного разрыва проявится разжижение, равно 40 км. Для $MS = 8.0$ предельное расстояние от активизированного сегмента Главного Саянского разлома будет 112 км. В расчетных моделях учтено влияние разломов на проявление прогнозируемого процесса, что дало возможность более точно выделить области с разной вероятностью проявления события. В зоны возможного распространения разжижения при магнитуде 7.5 попадают населенные пункты Култук, Слюдянка, Байкальск, Аришан, Подкаменная. При $MS = 8.0$ процесс распространится на большие территории, захватив города Усолье-Сибирское, Ангарск, Иркутск, особенно те районы, которые расположены вблизи р. Ангара и ее крупных притоков. Подобная оценка может быть проведена для других природных ситуаций, когда известны сейсмогенерирующий разлом, разломно-блоковая делимость земной коры для плиоцен-четвертичного этапа активизации, магнитуда землетрясения и потенциально разжижаемые грунты в пределах моделируемой площади.

Рубрики: 1. Геология. 2. Динамическая геология.

Кл. слова: разжижение — землетрясение — разломы — прогнозирование.

УДК: 551.2; **ББК:** 26.32

Введено: Ковалева 22.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. **МФН** 1205406.

Новые статьи по естественным и техническим наукам

1 декабря 2025 г. – 31 декабря 2025 г.

3) Мохаммед, Абубакар Мохаммед.

Структурное картирование и определение перспективных залежей месторождения углеводородов Отио в дельте реки Нигер / А. М. Мохаммед // Науки о земле и недропользование : научный журнал. – 2025. – Т. 48 № 2. – С. 185-203. — ISSN 2541-9455. — Библиогр. в конце ст. – (Геофизика). — URL: http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-42588_185-203.pdf.

Аннотация: Целью данного исследования являлось детальное структурное картирование и определение перспектив нефтеносного месторождения Отио, расположенного в дельте реки Нигер. В ходе работы использовались 3D-данные сейсморазведки и каротажные диаграммы для выделения подповерхностных структур и оценки углеводородного потенциала месторождения. Пять ключевых горизонтов были оценены с помощью петрофизического анализа, выявившего значения пористости в диапазоне от 18 до 27 %, уровня водонасыщенности от 20 до 31 % и отношение мощности нефтенасыщенного пласта к его эффективной мощности от 59 до 96 %. Для каждого горизонта были построены структурные карты зависимости времени от глубины, что позволило выделить два перспективных участка – Северо - Восточный и Юго-Восточный. Северо-Восточный перспективный участок был оценен выше из-за большего предполагаемого объема углеводородов, а участок Sand E2 был определен как наиболее перспективный резервуар на основе объемного анализа. Данное исследование подчеркивает важность интеграции сейсмических и петрофизических данных для эффективной разведки и разработки месторождений, так как обеспечивает основу для принятия будущих решений по бурению на месторождении Отио. Исследование началось с оценки недр нефтеносного месторождения Отио, интегрирующей данные каротажа скважин и сейсмические данные, охватывающие месторождение. Для проекта использовались трехмерный сейсмический куб, базовая карта, данные по шести скважинам в формате LiDAR Aerial Survey и данные сейсмокаротажа (по одной скважине). Результаты показали, что выявленными углеводородоносными зонами являются пески D, E1, E2, H и J (по данным гамма-каротажа и резистивного каротажа). Корреляция песков по месторождению показала равномерное их развитие от скважины к скважине. Сейсмокаротаж был оценен положительно из-за отсутствия выбросов или ложных значений. Годограф представляет собой пологий наклон, который в конечном итоге становится круче из-за уплотнения нижележащих слоев, что приводит к уменьшению полного времени пробега. В результате структурной интерпретации на месторождении было выявлено шестнадцать разломов (F1–F16), как показано на сейсмическом разрезе. Разломы на месторождении простирются в направлении с востока на запад, причем большинство из них характеризуются падением пласта к северу, за исключением разломов F4 F6, F7 и F9, падающих на юг. Трехмерный структурный анализ месторождения Отио в дельте реки Нигер позволил лучше понять его тектоническую структуру и углеводородные ловушки. Было выявлено восемь коллекторов, пять нефтегазоносных песков (D, E1, E2, H, J), состоящих из песков, запечатанных сланцами, были нанесены на карту.

Рубрики: 1. Геофизика.

Кл. слова: дельта реки Нигер — структурное картирование — интерпретация данных сейсмической разведки — перспективы месторождения углеводородов.

УДК: 550.3; **ББК:** 26.2

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Ковалева 05.12.2025. MFN 1204927.

4) Габбро-перидотитовые силлы верхнерифейского дovskyренского интрузивного комплекса (Северное Прибайкалье, Россия) / Д. А. Орсоев [и др.] // Геология и геофизика : научный журнал. – 2018. – Т. 59 № 5. – С. 589-605. — ISSN 0016-7886. — Библиогр. в конце ст. – (Петрология, геохимия и минералогия).

Аннотация: Приведены результаты геологического, минералогического, петро- и геохимического исследования габбро-перидотитовых силлов (возраст 733 млн лет) верхнерифейского дovskyренского интрузивного комплекса. Мощные силлы дифференцированы от плагиолерцолитов до оливиновых габброноритов в результате фракционной кристаллизации родоначального расплава, отвечающего высокомагнезиальному, низкощелочному, низкотитанистому пикробазальту калиево-натриевой серии.

Рубрики: 1. Геология. 2. Петрография.

Кл. слова: габбро-перидотитовые силлы — дифференциация — внутриплитные рифты — мантийный плюм.

УДК: 552; **ББК:** 26.304

Введено: Ковалева 22.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1205407.

Новые статьи по естественным и техническим наукам

1 декабря 2025 г. – 31 декабря 2025 г.

5) Геолого-геоморфологические особенности Посольской банки и Кукуйской гривы озера Байкал / О. М. Хлыстов [и др.] // Геология и геофизика : научный журнал. – 2016. – Т. 57 № 12. – С. 2229-2239. — ISSN 0016-7886. — Библиогр. в конце ст. – (Геоморфология).

Аннотация: Детальные геолого-геофизические исследования подводного рельефа озера Байкал с использованием высокоразрешающего одноканального сейсмоакустического профилирования, батиметрической съемки с помощью многолучевого эхолота ELAC SeaBeam 1050 и материалы, полученные с помощью ГОА «Мир», позволили детализировать морфологические особенности подводных возвышенностей Посольская банка и Кукуйская грива и предположить, что они представляют собой фрагменты когда-то единой поверхности дельты Селенги.

Современный рельеф этих возвышенностей является результатом совместной деятельности тектонических и подводных эрозионных процессов. Предполагается, что возраст отложений в нижней части склона Кукуйской гривы не древнее 1.8 млн. лет.

Рубрики: 1. Геология. 2. Гидрогеология.

Кл. слова: авандельта — геоморфология дна — донные отложения — возраст — оз. Байкал.

УДК: 551.49; **ББК:** 26.326

Введено: Ковалева 19.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1205401.

6) О проявлении процессов индукционного становления и вызванной поляризации при работе с осевой и симметричной электрическими установками / Е. В. Агеенков [и др.] //

Геология и геофизика : научный журнал. – 2020. – Т. 61 № 7. – С. 976-991. — ISSN 0016-7886. — Библиогр. в конце ст.

Аннотация: Рассмотрено проявление электромагнитного (ЭМ) сигнала над проводящей поляризующейся землей на измерительных линиях, расположенных на оси источника и внутри него (для симметричной установки Шлюмберже). Исследование основано на численном эксперименте. Проводились расчеты ЭМ отклика от одномерных моделей. Учет поляризуемости реализован введением частотно-зависимого удельного электрического сопротивления моделью Коул-Коул. Описаны результаты численного эксперимента по расчету сигнала становления над проводящей поляризующейся средой на двух- и трехэлектродных заземленных измерительных линиях, расположенных в осевой и экваториальной области источника - заземленная линия. Показано различие проявления индуктивного сигнала (становления поля) и сигнала вызванной поляризации, связанного с гальваническим и вихревым током.

Рубрики: 1. Геология. 2. Геологическая разведка.

Кл. слова: электромагнитные зондирования — заземленная линия — трехэлектродная заземленная измерительная линия — зондирования проводящих поляризующихся сред — модель Коул-Коул — индукционно-вызванная поляризация (ВПИ) — гальванически-вызванная поляризация (ВПГ) — прямая задача для проводящей поляризующейся среды.

УДК: 550.8; **ББК:** 26.324

Введено: Ковалева 23.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1205416.

Новые статьи по естественным и техническим наукам
1 декабря 2025 г. – 31 декабря 2025 г.

- 7) **Палеомагнитная корреляция траппов Тунгусской синеклизы Сибирской платформы с глобальным стратотипом пермо-триаса провинции Чжэцзян Южного Китая / К. М. Константинов [и др.] // Науки о земле и недропользование : научный журнал. – 2025. – Т. 48 № 2. – С. 160-184. — ISSN 2541-9455. — Библиогр. в конце ст. – (Геофизика). — URL:**

http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-42588_160-184.pdf.

Аннотация: Целью проведения Международной китайско-российской геологической экспедиции в г. Нанкине и дельте реки Янцзы (Китай) в период с 26 октября по 9 ноября 2024 г., состоящей из студентов и преподавателей, являлось установление общих связей и закономерностей в геологическом строении и развитии Сибирской и Южно-Китайской платформ. Группа посетила ряд объектов, имеющих высокое научное значение для понимания формирования современного облика Восточной Азии, начиная с позднепермского-раннетриасового периода (около 250 млн лет). На основе палеомагнитных данных было выявлено, что на границе перми – триаса указанные литосферные блоки были удалены друг от друга на более чем 1500 км. В это время между ними существовал Монголо-Охотский океан, который закрылся в конце раннего мелового периода (около 125 млн лет). В то время на Сибирской платформе протекали активные тектономагматические процессы, связанные с формированием траппов Тунгусской синеклизы, а на Южно-Китайской платформе проходило спокойное осадконакопление терригенно-осадочных толщ в морских условиях. Именно эти геологические процессы стали основными объектами представленного в статье исследования. Методика состояла в сборе и анализе количественных данных, свидетельствующих о синхронности указанных событий во времени, которые найдут применение в решении широкого круга таких геологических задач, как межрегиональные корреляции стратиграфических разрезов, тектономагматических процессов, изучение катастрофических явлений и др. В качестве фактографической основы были использованы материалы по палеонтологическим, изотопным, палеомагнитным и другим исследованиям (собственные и опубликованные другими авторами). Благодаря проведенному исследованию было показано, что время внедрения базитов катангского вулканического комплекса Тунгусской синеклизы корреспондирует с пермо-триасовой границей разреза Мейшань D (округ Чансин, провинция Чжэцзян, Южный Китай).

Рубрики: 1. Геофизика.

Кл. слова: Сибирская платформа — Южно-Китайская платформа — Тунгусская синеклиза — трапповый магматизм.

УДК: 550.3; **ББК:** 26.2

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Ковалева 04.12.2025. **МФН** 1204926.

Новые статьи по естественным и техническим наукам

1 декабря 2025 г. – 31 декабря 2025 г.

- 8) Разработка методики и оптимального комплекса геофизических исследований при выделении перспективных областей на наличие рудного золота в пределах Каспинского рудного узла / И. В. Трофимов [и др.] // Науки о земле и недропользование : научный журнал. – 2025. – Т. 48 № 2. – С. 204-223. — ISSN 2541-9455. — Библиогр. в конце ст. – (Геофизика). — URL: http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-42588_204-223.pdf.**

Аннотация: В статье представлены результаты применения комплекса геофизических методов для изучения Каспинского рудного узла в Красноярском крае. Цель исследования заключалась в оценке эффективности различных современных методов при решении задачи выделения границ интрузивных массивов и анализе тектонических нарушений, которые играют ключевую роль в формировании золото-сульфидно-кварцевого оруденения. Геофизический комплекс включал в себя беспилотную магниторазведку (комплекс SibGIS UAS), бесконтактное измерение электрического поля (аппаратный комплекс БИКС) и электромагнитное зондирование с вызванной поляризацией (аппаратно-программный комплекс «Марс»). Магниторазведка позволила выделить малые диоритовые массивы Ольховского комплекса и их контакты с карбонатными отложениями, а также выявить тектонические нарушения. Электроразведочные работы способствовали анализу мелких разломов и распределения вызванной поляризации, что важно для поиска зон минерализации. Также в рамках исследования была выполнена трехмерная каскадная инверсия магниторазведочных данных для локализации интрузивных тел. В результате проведенной работы был сделан вывод о том, что представленная методика не является оптимальной, комплекс геофизических методов является избыточным. В дальнейших исследованиях предлагается исключить метод бесконтактного измерения электрических полей из-за малого количества полезной информации и проблем в интерпретации по сравнению с методом электромагнитного зондирования и вызванной поляризации. Помимо этого, основным изменением в методике является последовательность этапов выполнения работ. Полученные в результате проведенного исследования данные послужили одной из основ для постановки буровых работ поискового этапа.

Рубрики: 1. Геология. 2. Геологическая разведка.

Кл. слова: метод электромагнитного зондирования и вызванной поляризации — беспилотная магниторазведка — трехмерная каскадная инверсия — Каспинский рудный узел.

УДК: 550.8; **ББК:** 26.324

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Ковалева 05.12.2025. **MFN** 1204928.

- 9) Связь платиноносных ультрамафит-мафитовых интрузивов с крупными изверженными провинциями (на примере Сибирского кратона) / А. С. Мехонюшин [и др.] // Геология и геофизика : научный журнал. – 2016. – Т. 57 № 5. – С. 1043-1057. — ISSN 0016-7886. — Библиогр. в конце ст. – (Крупные магматические провинции и связанная с ними металлогенация).**

Аннотация: Проводится обобщение имеющихся геологических и geoхимических данных по известным протерозойским платиноносным ультрамафит-мафитовым массивам юга Сибири, а также представлены новые данные по geoхимии и геохронологии ряда интрузий, позволившие провести сопоставление рудоносных комплексов различных временных отрезков и ареалов и проследить их связи с известными крупными изверженными провинциями. Установлено, что на юге Сибири платиноносные массивы можно объединить в три возрастные группы: позднепалеопротерозайскую (чинейский комплекс, Малозадойский массив), позднемезопротерозайскую (Среднечеремшанский массив) и неопротерозайскую (кингашский комплекс, Йоко-Довыренский массив и массивы центральной части Восточного Саяна).

Рубрики: 1. Геология. 2. Геология полезных ископаемых в целом.

Кл. слова: ультрамафит-мафитовые интрузии — крупные изверженные провинции — ЭПГ-Cu-Ni месторождения.

УДК: 553; **ББК:** 26.325

Введено: Ковалева 19.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. **MFN** 1205364.

Новые статьи по естественным и техническим наукам
1 декабря 2025 г. – 31 декабря 2025 г.

- 10) Структура дельтового разлома и сейсмогенные смещения на участке Шарашино-Инкино по данным георадиолокации / И. А. Денисенко [и др.] // Геология и геофизика : научный журнал. – 2020. – Т. 61 № 7. – С. 879-888. — ISSN 0016-7886. — Библиогр. в конце ст.**

Аннотация: В эпицентральной зоне Цаганского землетрясения (12.01.1862 г., M = 7.5) на участке между деревнями Шарашино-Инкино были проведены георадарные исследования, направленные на изучение структуры Дельтового разлома и оценки вертикальных сейсмогенных смещений. Работы выполнялись георадаром ОКО-2 с экранированными антенными блоками АБ-90 и АБ-250-М. В результате получены радарограммы по пяти профилям, расположенным в 25 м друг от друга. Интерпретация данных позволила проследить главный сейсмогенный разрыв на изученном участке и оценить вертикальные амплитуды смещений по нему, варьирующие в разных сегментах разлома от 2.6 до 4.5 м. Кроме того, прослежены другие второстепенные разрывы, часть из которых, возможно, образовалась при Среднебайкальском землетрясении 1959 г. с M = 6.8. В итоге по результатам георадиолокационных исследований построена 3D модель исследуемого участка, иллюстрирующая разные временные промежутки развития уступа Дельтового разлома непосредственно после землетрясения и в настоящее время.

Рубрики: 1. Геофизика. 2. Сейсмология.

Кл. слова: разлом — Цаганское землетрясение — георадиолокация — смещение — озеро Байкал.

УДК: 550.34; **ББК:** 26.217

Введено: Ковалева 23.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1205415.

- 11) Тектонические, литолого-фациальные, геохимические условия образования и количественная оценка перспектив нефтегазоносности ереминско-чонского гигантского скопления нефти и газа (Сибирская платформа) / Г. Г. Шемин [и др.] // Геология и геофизика : научный журнал. – 2019. – Т. 60 № 12. – С. 1728-1753. — ISSN 0016-7886. — Библиогр. в конце ст.**

Аннотация: Приведены результаты исследований по выяснению тектонических, литолого-фациальных и геохимических условий образования Ереминско-Чонского скопления нефти и газа. Охарактеризованы современные структуры и история их формирования. Рассмотрены состав, строение, условия образования, постседиментационные преобразования и фильтрационно-емкостные свойства осинского, усть-кутского, преображенского, ергаченского и верхнечонского горизонтов. Оценены качества перекрывающих их флюидоупоров. Изложены методика и результаты количественной оценки перспектив нефтегазоносности продуктивных пластов. Представлены современные технологии по освоению запасов нефти и геолого-экономическая оценка ресурсов углеводородов объекта.

Рубрики: 1. Геология. 2. Нефть и газы.

Кл. слова: нефть — газ — пласт — условия образования — вторичные процессы — коллектор — флюидоупор — количественная оценка — экономическая эффективность — Сибирская платформа.

УДК: 553.98; **ББК:** 26.325.4

Введено: Ковалева 23.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1205414.

Новые статьи по естественным и техническим наукам

1 декабря 2025 г. – 31 декабря 2025 г.

- 12) Условия формирования природных вод в долине реки Янцзы и на прилегающих территориях (Китай)** / А. А. Сумкин, Ч. Чэнь, Я. С. Гнатюк [и др.] // Науки о земле и недропользование : научный журнал. – 2025. – Т. 48 № 2. – С. 224-236. — ISSN 2541-9455. — Библиогр. в конце ст. – (Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр). — URL:
http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-42588_224-236.pdf.
- Аннотация:* Целью исследования являлось изучение условий формирования природных вод восточной части Южно-Китайской платформы в зоне влияния субдукции под воздействием эндогенных и экзогенных процессов природного и техногенного генезисов. Полученный в ходе проведенной работы материал позволяет проанализировать структуру хозяйствственно-питьевого водоснабжения в восточных регионах Китая, доступность и качество водных ресурсов. Актуальность исследования заключается в том, что в настоящее время страна испытывает острый дефицит пресной воды, который обусловлен рядом причин, в том числе экономическим ростом, индустриализацией, развитием городов, интенсивным (часто нерегулируемым) использованием водных ресурсов в сельском хозяйстве и промышленности разного типа, а также загрязнением, вызванным чрезмерной эвтрофикацией. Одним из путей решения проблемы водоснабжения являются осмысление условий формирования природных вод и анализ динамики режимообразующих факторов, которые включают в себя природно-климатические, геолого-структурные, техногенные характеристики, определяющие различные элементы водного баланса региона. На основе структурно-гидрогеологического анализа предложены рекомендации, направленные на оптимизацию структуры водоснабжения, рациональное использование поверхностных и подземных вод. Результаты проведенного анализа могут являться основой для дальнейших исследований, имеющих своей целью разработку эффективной стратегии управления водными ресурсами провинций Цзянсу, Аньхой, Чжецзян.

Рубрики: 1. Геофизика. 2. Гидрология суши.

Кл. слова: структурно-гидрогеологическое районирование — поверхностные воды — подземные воды — Китай.

УДК: 556.5; **ББК:** 26.222

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Ковалева 05.12.2025. MFN 1204929.

- 13) Условия формирования ультрабазитов Алхадырского террейна (Восточный Саян, Сибирь) по результатам комплексного изучения состава хромшпинелидов** / Ю. П. Бенедюк [и др.] // Геология и геофизика : научный журнал. – 2015. – Т. 56 № 9. – С. 1664-1680. — ISSN 0016-7886. — Библиогр. в конце ст. – (Петрология, геохимия и минералогия).

Аннотация: Приведены результаты геохимического изучения хромшпинелидов в ультрабазитах Алхадырского террейна, впервые выполненного на представительной коллекции, изученной с применением современных методов исследования. Получены уникальные для массивов данного возраста и формационного типа сведения по составу расплавных включений. На основании изучения морфологии зерен, взаимоотношения с породообразующими минералами и состава обнаружены три генерации хромшпинелидов. Выявлены различные типы геохимической зональности в неоднородных зернах хромшпинелидов. В результате комплексного изучения состава хромшпинелидов и захваченных ими расплавных включений установлен состав родоначального расплава и получены температуры кристаллизации минералов рассматриваемых ультрабазитов.

Рубрики: 1. Геология. 2. Геохимия.

Кл. слова: минералы группы шпинели — расплавные включения — родоначальный расплав.

УДК: 550.4; **ББК:** 26.301

Введено: Ковалева 19.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1205351.

Общее машиностроение. Ядерная техника. Электротехника

- 1) Лукьянов, Алексей Валентинович.

Сравнительный анализ эффективности алгоритмов торможения в дифференциальной защите в условиях глубокого насыщения трансформаторов тока / А. В. Лукьянов, Д. С. Федосов // Электрические станции : производственно-технический журнал. – 2025. – № 11. – С. 46-53. — ISSN 0201-4564. — Библиогр. в конце ст. – (Релейная защита, автоматика, связь).

Аннотация: Рассмотрена актуальная задача обеспечения надёжного функционирования дифференциальной защиты в условиях глубокого насыщения трансформаторов тока. Проведён сравнительный анализ четырёх алгоритмов формирования тока торможения: торможение по полусумме модулей токов плеч, по максимальному из токов плеч, по модулю векторной полуразности токов плеч и направленное торможение. Исследования выполнены на имитационной модели дифференциальной защиты синхронного генератора, разработанной в среде MATLAB Simulink, с учётом режимов внешних КЗ, сопровождающихся глубоким насыщением трансформаторов тока. Для каждого алгоритма торможения проанализировано 300 режимов с различными начальными условиями, задающими разную остаточную индукцию в магнитопроводах трансформаторов тока с двух сторон генератора, величину вторичной нагрузки трансформаторов тока в обоих плечах защиты и начальную фазу напряжения при возникновении короткого замыкания. Установлено, что три из четырёх алгоритмов торможения демонстрируют схожую эффективность, при этом направленное торможение оказалось менее надёжным и допускающим большее число некорректных срабатываний. Рассмотрено дополнение алгоритма направленного торможения уставкой блокировкой торможения, моделирование показало, что такая модификация полностью исключает неправильные срабатывания при внешних коротких замыканиях даже в условиях глубокого насыщения трансформаторов тока, при этом сохраняется высокое быстродействие и чувствительность защиты при внутренних повреждениях. Направленное торможение должно рассматриваться как основной алгоритм реализации торможения в дифференциальных защитах.

Рубрики: 1. Энергетика. 2. Трансформаторы.

Кл. слова: дифференциальная защита — насыщение трансформатора тока — релейная защита — синхронный генератор — ток небаланса — ток торможения — трансформатор тока.

УДК: 621.314.2; **ББК:** 31.261.8

Введено: Ковалева 23.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. **MFN** 1205413.

Санитарная техника. Водоснабжение. Очистка воды. Канализация

- 1) Богданов, А. В.

Применение модифицированных флокулянтов для интенсификации технологии обезвреживания сточных вод предприятий лесохимической промышленности / А. В. Богданов, О. Л. Качор, М. В. Ставицкая // Водоочистка : производственно-технический журнал. – 2012. – № 12. – С. 26-30. — ISSN 0040-3636. — Библиогр. в конце ст. – (Водоочистка).

Аннотация: В статье показывается, как модифицированные флокулянты, применяемые для интенсификации технологии обезвреживания сточных вод Байкальского ЦБК, вызывают увеличение эффективности использования замкнутой системы водопользования, что является экономически эффективным мероприятием.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Водоснабжение.

Кл. слова: полиакриламидный флокулянт — обезвреживание — модификация — целлюлозно-бумажный комбинат.

УДК: 628.1; **ББК:** 38.761.1

Введено: Ковалева 02.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. **MFN** 1204905.

Новые статьи по естественным и техническим наукам
1 декабря 2025 г. – 31 декабря 2025 г.

2) Войтов, Е. Л.

Безопасные технологии подготовки питьевой воды из источников маломутных вод с высоким содержанием органических соединений / Е. Л. Войтов // Водоочистка : производственно-технический журнал. – 2012. – № 8. – С. 36-55. — ISSN 0040-3636. — Библиогр. в конце ст. – (Научные разработки).

Аннотация: Предметом исследования в данной работе явились факторы, влияющие на эффективность очистки маломутных вод с высоким содержанием органических соединений для подготовки питьевой воды населенных пунктов.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Водоснабжение.

Кл. слова: реагентная очистка природных вод — процессы доочистки — подготовка питьевой воды.

УДК: 628.1; **ББК:** 38.761.1

Введено: Ковалева 02.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. **MFN** 1204901.

3) Домрачева, В. А.

Использование углеродного сорбента АБЗ для очистки сточных вод от нефтепродуктов / В. А. Домрачева, В. В. Трусова // Водоочистка : производственно-технический журнал. – 2013. – № 3. – С. 22-28. — ISSN 0040-3636. — Библиогр. в конце ст. – (Водоочистка).

Аннотация: Исследован процесс сорбции растворенных и эмульгированных нефтепродуктов в статических условиях сорбентом АБЗ на основе бурых углей Иркутского месторождения. Определены оптимальное время сорбции (4 ч) и максимальная емкость сорбента по нефтепродуктам (около 12 мг/г). Рассчитаны термодинамические показатели сорбции нефтепродуктов (изостерическая дифференциальная теплота сорбции, константа скорости сорбции, энергия активации), значения которых свидетельствуют о преобладании физической сорбции. Проведенные исследования подтвердили возможность использования сорбентов на основе бурых углей Иркутского месторождения для очистки сточных вод от нефтепродуктов.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Канализация.

Кл. слова: углеродный сорбент — сточные воды — изотерма сорбции — сорбционная емкость — кинетика сорбции — термодинамические показатели — нефтепродукты.

УДК: 628.2; **ББК:** 38.761.2

Введено: Ковалева 02.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. **MFN** 1204906.

4) Домрачева, В.А.

Ресурсосберегающая технология очистки сточных вод от нефтепродуктов / В. А. Домрачева, В. В. Трусова // Водоочистка : производственно-технический журнал. – 2015. – № 2. – С. 51-55. — ISSN 0040-3636. — Библиогр. в конце ст. – (Технологии и оборудование).

Аннотация: Исследован процесс сорбции растворенных нефтепродуктов в динамических условиях сорбентом АБЗ на основе бурых углей Иркутского месторождения. Проведенные исследования, испытания в производственных условиях подтвердили возможность использования сорбентов на основе бурых углей Иркутского месторождения для очистки сточных вод от нефтепродуктов.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Канализация.

Кл. слова: бурые угли — сорбент — динамическая сорбция — полная обменная емкость — динамическая обменная емкость — сточные воды — нефтепродукты.

УДК: 628.2; **ББК:** 38.761.2

Введено: Ковалева 09.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. **MFN** 1204953.

Новые статьи по естественным и техническим наукам

1 декабря 2025 г. – 31 декабря 2025 г.

5) Домрачева, В.А.

Ресурсосберегающая технология очистки сточных вод от нефтепродуктов / В. А.

Домрачева, В. В. Трусова // Водоочистка : производственно-технический журнал. – 2017. – № 4. – С. 36-40. — ISSN 0040-3636. — Библиогр. в конце ст. – (Технологии и оборудование).

Аннотация: Исследован процесс сорбции растворенных нефтепродуктов в динамических условиях сорбентом АБ3 на основе бурых углей Иркутского месторождения. Проведенные исследования, испытания в производственных условиях подтвердили возможность использования сорбентов на основе бурых углей Иркутского месторождения для очистки сточных вод от нефтепродуктов.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Канализация.

Кл. слова: бурые угли — сорбент — динамическая сорбция — полная обменная емкость — динамическая обменная емкость — сточные воды — нефтепродукты.

УДК: 628.2; **ББК:** 38.761.2

Введено: Ковалева 03.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1204916.

6) Костюченко, С. В.

Отечественные технологии и оборудование для безреагентной обработки воды и стоков городов и предприятий Сибири / С. В. Костюченко, А. Д. Смирнов, М. Ю. Толстой // ВСТ : научно-технический и производственный журнал. – 2017. – № 11. – С. 45-48. — ISSN 0321-4044. — Библиогр. в конце ст. – (Очистка сточных вод).

Аннотация: Реагенты, применяемые при обработке и очистке жидких и газовых сред, либо остаются в очищаемой среде в неизменном виде, либо распадаются, взаимодействуя с очищаемой средой или примесями в ней, и образуют множество вторичных, часто токсичных продуктов. В этой связи особый интерес представляют безреагентные методы очистки сред с целью достижения их экологической безопасности. Безреагентные методы воздействия не приводят к образованию столь большого количества вторичных продуктов, а эффект от их применения часто шире за счет меньшей зависимости от типа и структуры целевого вещества или примеси, а также условий использования. Ультрафиолетовое облучение является наиболее эффективным и широко применяемым методом безреагентного обеззараживания очищенных сточных вод как в России, так и за рубежом. Капитальные затраты при использовании УФ-обеззараживания значительно уменьшаются, так как нет необходимости возведения контактных резервуаров для хлорирования и дехлорирования, а отсутствие потребления каких-либо реагентов исключает строительство реагентного хозяйства и установки дозирующих систем. На примере Сибирского региона рассказано о преимуществах применения УФ-облучения при обработке сточных вод.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Водоснабжение.

Кл. слова: обеззараживание воды — экологическая безопасность — остаточный хлор — хлороганические соединения — дехлорирование — безреагентное обеззараживание — ультрафиолетовое облучение.

УДК: 628.1; **ББК:** 38.761.1

Введено: Ковалева 08.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1204949.

7) Лухнева, О. Л.

Использование промышленных отходов в системах доочистки сточных вод гальванических производств / О. Л. Лухнева // Водоочистка : производственно-технический журнал. – 2014. – № 3. – С. 34-38. — ISSN 0040-3636. — Библиогр. в конце ст. – (Водоочистка).

Аннотация: Рассмотрена возможность использования некоторых видов отходов в системах доочистки сточных вод гальванических производств. Приведены результаты экспериментальных исследований процесса сорбции ионов тяжелых металлов из сточных вод. Установлено, что использование шлака в качестве сорбента позволяет повысить эффективность очистки сточных вод.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Канализация.

Кл. слова: шлак — сорбция — сточная вода.

УДК: 628.2; **ББК:** 38.761.2

Введено: Ковалева 01.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1204877.

Новые статьи по естественным и техническим наукам

1 декабря 2025 г. – 31 декабря 2025 г.

8) Филатова, Е.Г.

Исследование параметров извлечения ионов тяжелых металлов в электролизерах с алюминиевыми анодами / Е. Г. Филатова, А. А. Соболева, Д. В. Минаев // Водоочистка : производственно-технический журнал. – 2015. – № 2. – С. 24-31. — ISSN 0040-3636. — Библиогр. в конце ст. – (Водоочистка).

Аннотация: В промышленных сточных водах гальванических производств наиболее распространены ионы никеля, меди, цинка, хрома и железа. Эффективными методами очистки сточных вод от ионов тяжелых металлов являются электрохимические. С целью интенсификации параметров электрохимического извлечения ионов тяжелых металлов из сточных вод выполнено укрупненное лабораторное исследование в электролизере с алюминиевыми анодами. Определены параметры электрохимической очистки сточных вод, позволяющие максимально снижать концентрацию ионов тяжелых металлов никеля, меди, цинка, хрома и железа: pH, анодная плотность тока, межэлектродное расстояние. Установлено: при одновременном присутствии нескольких ионов тяжелых металлов в сточных водах наблюдается снижение расхода алюминия, а следовательно, и электроэнергии при электрохимической очистке сточных вод.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Водоснабжение.

Кл. слова: электроагуляция — ионы тяжелых металлов — анодная плотность тока — очистка сточных вод.

УДК: 628.1; **ББК:** 38.761.1

Введено: Ковалева 09.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. **MFN** 1204952.

9) Чупин, В. Р.

Оценка надежности обеспечения потребителей водой / В. Р. Чупин, А. С. Душин // ВСТ : научно-технический и производственный журнал. – 2017. – № 12. – С. 35-44. — ISSN 0321-4044. — Библиогр. в конце ст. – (Трубопроводные системы).

Аннотация: На режим работы систем водоснабжения оказывает существенное влияние не только вероятностный характер отбора воды потребителями, но и возникновение на участках сети и в сооружениях аварийных ситуаций, которые также имеют вероятностную природу. Наложение этих двух случайных процессов дает реальную картину функционирования систем подачи и распределения воды. Предлагается методика определения вероятности безотказного снабжения водой каждого потребителя на основе решения задач потокораспределения с нефиксированными отборами воды для всех возможных сочетаний случайных отборов и возникновения аварийных ситуаций. Методика позволяет (для существующей или реконструируемой системы водоснабжения) рассчитывать вероятности обеспечения каждого потребителя водой с позиции их 100-процентного и 70-процентного обеспечения и, при наличии нормативных значений, сделать вывод о надежности водообеспечения потребителей в целом. Методика может быть полезна как в эксплуатационной практике, так и при разработке перспективных схем развития систем водоснабжения.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Водоснабжение.

Кл. слова: водоснабжение — система подачи и распределения воды — нефиксированный отбор воды — вероятностный характер водопотребления и возникновения аварийных ситуаций — вероятность безотказного снабжения потребителей водой.

УДК: 628.1; **ББК:** 38.761.1

Введено: Ковалева 09.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. **MFN** 1204954.

Новые статьи по естественным и техническим наукам

1 декабря 2025 г. – 31 декабря 2025 г.

10) Чупин, В. Р.

Современное состояние и проблемы питьевого водоснабжения г. Иркутска и Иркутской области / В. Р. Чупин // ВСТ : научно-технический и производственный журнал. – 2017. – № 11. – С. 18-25. — ISSN 0321-4044. — Библиогр. в конце ст. – (Питьевое водоснабжение).

Аннотация: Обеспечение населения качественной питьевой водой является самой важной задачей развития урбанизированных территорий. Озеро Байкал и вытекающая из него река Ангара снабжают питьевой водой большую часть населения Иркутской области. Ангара, несущая чистейшие воды Байкала, пригодные для питьевого водоснабжения, является таковой лишь до г. Иркутска. Далее она превращается в отстойник промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод. После г. Иркутска вода р. Ангары уже нельзя использовать для питьевого водоснабжения без предварительной очистки от органики, тяжелых металлов и нефтепродуктов. На примере организации питьевого водоснабжения Иркутской области исследованы вопросы обеспечения водой из открытых поверхностных источников. Показано, что водопользование в условиях поверхностных зарегулированных источников водоснабжения со значительными колебаниями уровня воды требует особой организации водозаборов комбинированного типа - береговых, русловых, инфильтрационных и понтоонных. Источники воды с малой минерализацией необходимо использовать в комбинации с минерализованными подземными водами. Показана необходимость развития системы группового водоснабжения с использованием защищенных подземных водоисточников либо крупных поверхностных источников пресной воды.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Водоснабжение.

Кл. слова: питьевая вода — поверхностный водоисточник — подземные воды — централизованная система водоснабжения — водозабор — уровень воды в водохранилище.

УДК: 628.1; **ББК:** 38.761.1

Введено: Ковалева 08.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1204946.

11) Чупин, Р. В.

Методы расчета напорно-безнапорных режимов движения стоков в системах водоотведения / Р. В. Чупин // Водоочистка : производственно-технический журнал. – 2018. – № 8. – С. 31-43. — ISSN 0040-3636. — Библиогр. в конце ст. – (Научные разработки).

Аннотация: В работе даются методические основы и вычислительная база для расчета и анализа режимов работы систем водоотведения бытовых и поверхностных сточных вод.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Канализация.

Кл. слова: сточные воды — расчет режимов работы систем водоотведения — программный комплекс — моделирование напорных режимов движения стоков.

УДК: 628.2; **ББК:** 38.761.2

Введено: Ковалева 04.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1204920.

12) Чупин, Р. В.

Методы расчета напорно-безнапорных режимов движения стоков в системах водоотведения / Р. В. Чупин // Водоочистка : производственно-технический журнал. – 2023. – № 10. – С. 40-53. — ISSN 0040-3636. — Библиогр. в конце ст. – (Очистка и утилизация сточных вод).

Аннотация: В работе даются методические основы и вычислительная база для расчета и анализа режимов работы систем водоотведения бытовых и поверхностных сточных вод.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Канализация.

Кл. слова: сточные воды — расчет режимов работы систем водоотведения — программный комплекс — моделирование напорных режимов движения стоков.

УДК: 628.2; **ББК:** 38.761.2

Введено: Ковалева 08.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1204944.

Новые статьи по естественным и техническим наукам

1 декабря 2025 г. – 31 декабря 2025 г.

13) Чупин, Р. В.

Обоснование параметров систем водоотведения в условиях неопределенности перспективного потребления воды и сброса стоков / Р. В. Чупин, О. Г. Примин // ВСТ : научно-технический и производственный журнал. – 2017. – № 11. – С. 36-43. — ISSN 0321-4044. — Библиогр. в конце ст. – (Проектирование систем водоснабжения и водоотведения).

Аннотация: В последние годы в городах России отмечается снижение общего объема потребляемой воды и удельного водопотребления в расчете на одного жителя. Однако в действующем СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84» это явление не учтено и, следовательно, приведенные величины удельного водопотребления не отвечают современному уровню санитарно-технического оборудования зданий и режиму расходования воды, которые не могут быть одинаковыми для всех городов и населенных пунктов России. Использование при проектировании систем водоснабжения и водоотведения нормативных значений расчетных нагрузок, указанных в этом своде правил, может привести к существенному удорожанию проекта и к значительным эксплуатационным затратам. Поэтому необходима их корректировка с учетом оценки и прогноза фактических величин удельного водопотребления по отдельным городам и населенным пунктам. Это в свою очередь требует проведения соответствующих исследований и актуализации удельных нормативов водопотребления для проектирования и реконструкции развивающихся систем водоснабжения и водоотведения...

Рубрики: 1. Строительство. 2. Канализация.

Кл. слова: оптимальные параметры канализационного коллектора — модель нечетких множеств — удельное водопотребление — оценка — прогноз — минимизация рисков при выборе параметров системы водоотведения.

УДК: 628.2; **ББК:** 38.761.2

Введено: Ковалева 08.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. **MFN** 1204948.

14) Чупин, Роман Викторович.

Индикативное адаптивное управление развитием систем водоснабжения и водоотведения / Р. В. Чупин // ВСТ : научно-технический и производственный журнал. – 2018. – № 8. – С. 24-29. — ISSN 0321-4044. — Библиогр. в конце ст. — Библиогр. в конце ст. – (Схемы водоснабжения и водоотведения).

Аннотация: Переход к рыночным отношениям определил новую для России концепцию управления развитием городских инженерных систем. Эту концепцию можно представить в виде двух этапов. Первый этап - разработка схем развития системы водоснабжения и водоотведения, второй - реализация схем на основе инвестиционных программ предприятий коммунального комплекса. В инвестиционных программах формируется финансовое обеспечение развития и реконструкции систем водоснабжения и водоотведения за счет инвестиционной составляющей в тарифе, платы за подключение для вновь вводимых в эксплуатацию объектов капитального строительства и целевого финансирования по отдельным государственным и муниципальным программам, займам и кредитам. Для систем водоснабжения и водоотведения важными показателями являются: удельное водопотребление в расчете на одного жителя в сутки; утечки воды в расчете на один километр трубопровода; энергопотребление на один кубометр подаваемой или потребляемой воды; надежность, безопасность, сейсмостойкость и др. Управление индикаторами - это разработка и реализация мероприятий, направленных на улучшение или достижение определенных значений этих показателей. На основе теории индикативного планирования предлагается методика формирования вариантов развития, их оценки, выбора предпочтительного варианта в условиях неопределенности удельного водопотребления, стоимостных показателей и ограничений на инвестиции в строительство и реконструкцию систем водоснабжения и водоотведения.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Канализация.

Кл. слова: системы водоснабжения и водоотведения — предприятия коммунального комплекса — методы индикативного планирования — удельное водопотребление — инвестиционная программа.

УДК: 628.2; **ББК:** 38.761.2

Введено: Ковалева 15.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. **MFN** 1205027.

Новые статьи по естественным и техническим наукам

1 декабря 2025 г. – 31 декабря 2025 г.

- 15) Чупин, Роман Викторович.**

Оптимизация перспективных схем развития систем водоотведения в условиях ограниченного финансирования / Р. В. Чупин // ВСТ : научно-технический и производственный журнал. – 2018. – № 2. – С. 44-54. — ISSN 0321-4044. — Библиогр. в конце ст. – (Проектирование систем водоснабжения и водоотведения).

Аннотация: Переход к рыночным отношениям определил новую для нашей страны технологию управления развитием городских инженерных систем. Эту технологию можно представить в виде двух этапов. Первый этап – разработка схем развития систем водоснабжения и водоотведения, второй – реализация этих схем на основе инвестиционных программ предприятий коммунального комплекса. В инвестиционных программах формируется финансовое обеспечение развития и реконструкции систем водоотведения за счет инвестиционной составляющей в тарифе, платы за подключение для вновь вводимых в строй объектов капитального строительства и целевого финансирования по отдельным государственным и муниципальным программам, займам и кредитам. При таком подходе определяющими становятся инвестиции и их ограниченность по этапам и периодам развития системы водоотведения. В связи с этим возникают новые проблемы и задачи, связанные с рациональным распределением этих инвестиций в строительство новых и реконструкцию существующих объектов и сооружений систем водоотведения. На основе разработанных моделей и методов для обоснования структуры и параметров систем водоотведения предлагается методика формирования и оптимизации вариантов развития системы водоотведения в условиях ограниченных инвестиций.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Канализация.

Кл. слова: оптимальное управление развитием систем водоотведения — избыточная схема — количественные показатели — надежность — сейсмостойкость — экологическая безопасность — ограниченное финансирование.

УДК: 628.2; **ББК:** 38.761.2

Введено: Ковалева 15.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1204991.

- 16) Комплексная технология извлечения ионов никеля и меди из промышленных сточных вод**

/ Е. Г. Филатова [и др.] // Водоочистка : производственно-технический журнал. – 2012. – № 12. – С. 20-25. — ISSN 0040-3636. — Библиогр. в конце ст. – (Водоочистка).

Аннотация: В работе рассмотрена возможность извлечения ионов никеля и меди из промывных стоков гальванического производства электроагуляцией с последующей доочисткой углеродным сорбентом ИПИ-Т. Изучена регенерация углеродного сорбента ИПИ-Т, насыщенного ионами никеля и меди, методом химической обработки.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Водоснабжение.

Кл. слова: сорбционная водоочистка — гальваниостоки — ионы никеля и меди.

УДК: 628.1; **ББК:** 38.761.1

Введено: Ковалева 02.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1204904.

- 17) Оптимизация режимов электроагуляционного удаления ионов (Mn II) на основании**

математического моделирования / Е. Г. Филатова и [др.] // Водоочистка : производственно-технический журнал. – 2014. – № 4. – С. 26-33. — ISSN 0040-3636. — Библиогр. в конце ст. – (Водоочистка).

Аннотация: В работе представлена математическая модель электроагуляционного процесса, позволяющая рассчитывать остаточную концентрацию ионов марганца (II) в сточных водах. Математическая модель разработана на основе экспериментальных данных, полученных при проведении укрупненных лабораторных испытаний электроагуляционной технологии очистки сточных вод на модельном электроагуляторе. Проверка модели показала, что в целом полученное многопараметрическое уравнение достоверно и точно описывает электроагуляционный процесс очистки сточных вод, в том числе и остаточную концентрацию ионов марганца (II). Разработанную математическую модель можно использовать при переходе от экспериментальных исследований к промышленному применению электроагуляционных устройств.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Водоснабжение.

Кл. слова: очистка сточных вод — электроагуляция — деманганация — математическое моделирование.

УДК: 628.1; **ББК:** 38.761.1

Введено: Ковалева 01.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1204878.

Новые статьи по естественным и техническим наукам

1 декабря 2025 г. – 31 декабря 2025 г.

- 18) Перспективная схема развития систем водоснабжения и водоотведения г. Иркутска и Иркутского района / А. В. Алексеев [и др.] // ВСТ : научно-технический и производственный журнал. – 2017. – № 11. – С. 26-35. — ISSN 0321-4044. — Библиогр. в конце ст. – (Проектирование систем водоснабжения и водоотведения).**

Аннотация: Согласно федеральному законодательству, все населенные пункты в России должны иметь перспективные схемы развития систем водоснабжения и водоотведения. При разработке этих схем необходимо применять электронные модели и программные средства для оценки возможных вариантов развития и принятия решений по их реализации. На примере разработки схемы водоснабжения и водоотведения г. Иркутска и Иркутского района показана эффективность применения информационно-вычислительного комплекса «АНГАРА», который на протяжении нескольких лет используется в производственной деятельности МУП «Водоканал» г. Иркутска. Основным инструментом при разработке схемы являлась электронная модель трубопроводной системы - комплекс баз данных и программного обеспечения. Базы данных содержат информацию о плане местности, схемах и параметрах элементов сетей и сооружений, необходимых для проведения гидравлических расчетов. Использование такого комплекса позволило в достаточно короткие сроки разработать принципиально новую схему систем водоснабжения и водоотведения г. Иркутска и Иркутского района на перспективу до 2025 г. Схема предусматривает присоединение 28 населенных пунктов Иркутского района к системе централизованного водоснабжения и водоотведения г. Иркутска.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Водоснабжение.

Кл. слова: перспективная схема развития систем водоснабжения и водоотведения — электронная модель — программно-вычислительный комплекс — гидравлический расчет — водовод.

УДК: 628.1; **ББК:** 38.761.1

Введено: Ковалева 08.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1204947.

- 19) Потокораспределение в системах подачи и распределения воды с автоматическими регуляторами давления / Н. И. Баранчикова [и др.] // ВСТ : научно-технический и производственный журнал. – 2017. – № 4. – С. 55-62. — ISSN 0321-4044. — Библиогр. в конце ст. – (Водопроводные сети).**

Аннотация: Рассматривается задача потокораспределения в произвольных трубопроводных системах, в том числе в системах подачи и распределения воды с автоматическими регуляторами давления. Решена актуальная для практики задача потокораспределения в трубопроводных системах с автоматическими регуляторами в постановке, описывающей различные ситуации работы автоматических регуляторов. Предложен простой и эффективный метод решения поставленной задачи потокораспределения, который не требует вычисления производных и имеет достаточно быструю сходимость. На основании численных экспериментов можно предположить, что число итераций незначительно зависит от размерности задачи (числа узлов и дуг), но существенно зависит от разброса значений гидравлических сопротивлений и в меньшей степени – узловых отборов.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Водоснабжение.

Кл. слова: системы подачи и распределения воды — трубопроводная система — потокораспределение — давление — пьезометрический напор — математическая модель.

УДК: 628.1; **ББК:** 38.761.1

Введено: Ковалева 08.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1204945.

- 20) Применение электрохимической коагуляции для деманганации сточных вод / Л. А. Минаева, Е. Г. Филатова, В. И. Дударев, В. Г. Соболева // Водоочистка : производственно-технический журнал. – 2013. – № 9. – С. 37-43. — ISSN 0040-3636. — Библиогр. в конце ст. – (Водоочистка).**

Аннотация: В работе изучен метод электрохимической коагуляции для удаления ионов марганца (II) с использованием алюминиевых анодов. Эффективность электрохимической коагуляции метода очистки сточных вод от ионов марганца составила не менее 78 %, удельные затраты электроэнергии — 0,18–0,45 $\text{kVt}\cdot\text{ч}/\text{м}^3$.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Водоснабжение.

Кл. слова: электрохимическая коагуляция — деманганация — алюминиевые аноды — очистка сточных вод.

УДК: 628.1; **ББК:** 38.761.1

Введено: Ковалева 02.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1204907.

Новые статьи по естественным и техническим наукам **1 декабря 2025 г. – 31 декабря 2025 г.**

- 21) Электрохимическая коагуляция ионов тяжелых металлов в связи с проблемой загрязнения и очистки сточных вод / Е. Г. Филатова [и др.] // Водоочистка : производственно-технический журнал. – 2012. – № 8. – С. 22-28. — ISSN 0040-3636. — Библиогр. в конце ст. – (Водоочистка).**

Аннотация: В работе изучен метод электрокоагуляционной водоочистки от ионов никеля и меди с использованием алюминиевых анодов. Эффективность электрокоагуляционного метода очистки сточных вод от ионов тяжелых металлов составила не менее 96 %, удельные затраты электроэнергии – 0,25 кВт·ч/м 3.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Водоснабжение.

Кл. слова: электрокоагуляция — гальванистоки — алюминиевые аноды — ионы никеля (II) — ионы меди (II)

УДК: 628.1; **ББК:** 38.761.1

Введено: Ковалева 02.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. **MFN** 1204897.

Строительство. Строительные материалы

- 1) Обзор тематики диссертаций, рассмотренных ВАК Минобрнауки России в 2007 году // Бюллетень Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации. – 2009. – № 1. – С. 7-25.**

Аннотация: Обзор тематики диссертаций по органической химии, рассмотренных ВАК Минобрнауки России в 2007 году.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Транспорт. 3. Общие вопросы транспорта. 4. Изобразительное искусство и архитектура. 5. Общие вопросы строительства. 6. Архитектура в целом.

Кл. слова: диссертации — защита диссертаций.

УДК: 629.01 + 69.00 + 72; **ББК:** 39.1 + 38 + 85.11

Введено: Полетаева 30.12.2025. Научная библиотека Петрозаводского государственного университета. **MFN** 185130.

Техника средств транспорта

- 1) Обзор тематики диссертаций, рассмотренных ВАК Минобрнауки России в 2007 году // Бюллетень Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации. – 2009. – № 1. – С. 7-25.**

Аннотация: Обзор тематики диссертаций по органической химии, рассмотренных ВАК Минобрнауки России в 2007 году.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Транспорт. 3. Общие вопросы транспорта. 4. Изобразительное искусство и архитектура. 5. Общие вопросы строительства. 6. Архитектура в целом.

Кл. слова: диссертации — защита диссертаций.

УДК: 629.01 + 69.00 + 72; **ББК:** 39.1 + 38 + 85.11

Введено: Полетаева 30.12.2025. Научная библиотека Петрозаводского государственного университета. **MFN** 185130.

Химическая технология

- 1) Нимбуев, Чингис Булатович.

Гидравлические сопротивления нерегулярных насадок / Ч. Б. Нимбуев, Н. Д. Губанов // Молодежный вестник ИрГТУ : научное сетевое издание. – 2025. – Т. 15 № 3. – С. 478-482. — Библиогр. в конце ст. – (Химические технологии, науки о материалах, металлургия). — URL: http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-42856_478-482.pdf.

Аннотация: Тепло-массообменные процессы в системах газ (пар) – жидкость, осуществляемые в колонных аппаратах, широко используются в нефтеперерабатывающей, нефтехимической и химической промышленности. Для создания поверхности контакта фаз в массообменном аппарате применяются различные регулярные и нерегулярные (насыпные) насадки. Нерегулярные насадки, по сравнению с регулярными, обладают большей эффективностью за счет турбулизации потоков фаз. Параметрами насадок являются: удельная поверхность, удельный свободный объем и диаметр эквивалентный. Основные требования, предъявляемые к насадкам заключаются в том, что они должны иметь большую удельную поверхность, большой удельный свободный объем и низкое гидравлическое сопротивление. На гидравлическое сопротивление, кроме конструктивных параметров насадки, оказывает значительное влияние скорость движения фаз. Таким образом, гидравлическое сопротивление насадки, определяющее энергозатраты на осуществление тепло-массообменного процесса, является важным параметром. В работе выполнен расчет и сравнение гидравлических сопротивлений некоторых нерегулярных насадок ректификационных колонн, работающих под избыточным давлением и вакуумом, с углеводородными средами. В результате моделирования режимов работы насадочных колонн выявлено, что на гидравлическое сопротивление нерегулярных насадок значительное влияние оказывают скорость паров и конструктивные параметры.

Рубрики: 1. Химическая технология. 2. Основные процессы и аппараты химической технологии.

Кл. слова: насадки — ректификационные колонны — гидравлические сопротивления.

УДК: 66.02; **ББК:** 35.11

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Щеблякова 02.12.2025. MFN 1204903.

Новые статьи по естественным и техническим наукам

1 декабря 2025 г. – 31 декабря 2025 г.

2) Химические методы борьбы с гидратоотложением на Среднеботубинском

нефтегазоконденсатном месторождении / В. В. Четверикова, Н. А. Косилов, И. А. Барахтенко [и др.] // Молодежный вестник ИрГТУ : научное сетевое издание. – 2025. – Т. 15 № 3. – С. 473-477. — Библиогр. в конце ст. – (Недропользование и горные науки). — URL:

http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-42856_473-477.pdf.

Аннотация: Среднеботубинское нефтегазоконденсатное месторождение является одним из крупнейших месторождений газа, газового конденсата и нефти, его эксплуатация и разработка является перспективным направлением в сфере нефтегазовой отрасли. Данное месторождение имеет ряд осложнений, наиболее крупным из которых является гидратообразование, к нему предшествуют следующие условия: низкие температуры, повышение давления при наличии воды и газа, содержание гидратообразующих компонентов, к которым относятся метан, этан, пропан, бутаны, азот, углекислота, сероводород и др. Термобарические условия ботубинского горизонта близки к тем, что способствуют образованию гидратов. Любое снижение температуры или повышение давления может привести к их формированию. Данное осложнение является распространенным, и решение возникающей проблемы представляет собой актуальное направление. В настоящее время для предотвращения образования и удаления гидратов активно используются различные методы: механические, химические, тепловые и физические. В данной статье рассмотрен один из наиболее эффективных методов борьбы с гидратообразованием – химический, который находит свое применение на многих месторождениях Восточной Сибири. Подбор наиболее эффективного ингибитора и рабочих концентраций должен осуществляться на основе лабораторных исследований состава и ингибирующей способности применительно к составу нефти данного месторождения с последующими промысловыми испытаниями.

Рубрики: 1. Химическая технология. 2. Технология переработки нефти и газа.

Кл. слова: гидратообразование — кристаллогидраты — парфиноотложения — химические методы — ингибитор.

УДК: 665.6/7; **ББК:** 35.514

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Щеблякова 02.12.2025. **MFN** 1204902.

Химия

1) Дударев, В. И.

Изучение процессов сорбции ионов хрома (VI) на углеродном сорбенте / В. И. Дударев, Е. Г. Филатова, О. В. Климова // Водоочистка : производственно-технический журнал. – 2013. – № 10. – С. 6-14. — ISSN 0040-3636. — Библиогр. в конце ст. – (Углеродные сорбенты).

Аннотация: Исследованы процессы сорбции ионов хрома (VI) из водных растворов углеродным сорбентом марки АД-05-2, полученным на основе длиннопламенных каменных углей. Определены изотермы адсорбции в статических условиях при разных температурных режимах. Установлено, что максимальная сорбция протекает в сильнокислой среде. По уравнению Фрейндлиха рассчитаны константа n и молярный коэффициент сорбции k . С использованием уравнения Лэнгмюра найдены предельное значение сорбции и константа адсорбционного равновесия. Установлено возрастание величины адсорбции при повышении температуры. Изучена кинетика процесса и определены термодинамические параметры сорбции.

Рубрики: 1. Химическая технология. 2. Адсорбенты.

Кл. слова: углеродные сорбенты — поглащающая способность — термодинамические параметры — ионы хрома.

УДК: 544.723.21; **ББК:** 35.293

Введено: Ковалева 01.12.2025. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. **MFN** 1204876.

Всего: 48 док.

В списке показаны только вновь поступившие экземпляры документов. Более подробные сведения можно получить с помощью электронного каталога.

Замечания и предложения по улучшению Бюллетеня

Новые статьи по естественным и техническим наукам
1 декабря 2025 г. – 31 декабря 2025 г.

присылайте на e-mail: library@istu.edu