



Архитектура

1) Зеньков, Евгений Вячеславович.

Сравнительный анализ процедуры передачи данных информационной модели здания между российскими САД и САЕ комплексами / Е. В. Зеньков, Н. С. Горбунов // Молодежный вестник ИрГТУ : научное сетевое издание. – 2024. – Т. 14 № 3. – С. 404-414. — Библиогр. в конце ст. – (Строительство и архитектура). — URL: http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-38273_404-414.pdf.

Аннотация: В сфере архитектуры и строительства широкую популярность имеют различные методы и средства информационного моделирования в проектировании зданий и сооружений. Российские САД-комплексы в области строительства позволяют создавать цифровые информационные модели, а САЕ-комплексы – выполнять расчетное обоснование принятых проектных решений. В работе приводится сравнительный анализ процедур обмена данными между известными российскими САД-комплексами – папоСАД BIM Конструкции, Renga, и САЕ комплексами – SCAD++, ЛИРА. Представлены рекомендации по построению основных элементов информационной модели в папоСАД BIM Конструкции и Renga. Подробно рассмотрены процедуры и результаты поочередной передачи архитектурной модели исследуемого здания из папоСАД BIM Конструкции и Renga в расчетные комплексы SCAD++ и ЛИРА. С целью определения влияния способа создания конечных элементов модели здания с применением папоСАД BIM Конструкции и Renga на характеристики напряженно-деформированного состояния этого здания осуществлен статический расчет в комплексах SCAD++ и ЛИРА. Полученные результаты вычисления характеристик напряженно-деформированного состояния здания показали эффективность способа создания расчетной модели этого здания с помощью процедуры экспортирования архитектурной модели из комплексов папоСАД BIM Конструкции или Renga с помощью формата IFC.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Проектирование в строительстве.

Кл. слова: BIM-технологии — передача данных — информационная модель — расчетная модель — напряженно-деформированное состояние.

УДК: 721.011; **ББК:** 38.2

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Попова 01.11.2024. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1202547.

2) Орешкин, Никита Дмитриевич.

Архитектурное формирование доминант в планировочной структуре Иркутска / Н. Д. Орешкин // Молодежный вестник ИрГТУ : научное сетевое издание. – 2024. – Т. 14 № 3. – С. 415-421. — Библиогр. в конце ст. – (Строительство и архитектура). — URL: http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-38273_415-421.pdf.

***Аннотация:** Можно встретить разные термины, которые обозначают доминанту в различные временные периоды: доминанта, высотная доминанта, центральная доминанта, главное здание, маяк, цель, ориентир, зрительный акцент, архитектурный акцент, высотное здание, архитектурная вертикаль, важные городские объекты, смысловой центр композиции. Данные термины не имеют различное смысловое значение, закладываемое авторами научных трудов. Как правило, все эти определения применяются при рассмотрении и описании пространства городской среды и архитектурных ансамблей. Но важно то, что архитектуре зданий, являющимися архитектурными ориентирами в структуре города, присущи особые черты, получающие отражение в их композиции и облике. Благодаря своей высоте, форме, цвету, стилю и функции такие объекты являются мощными доминантами в структуре города, определяющими его архитектурную идентичность, характер и настроение. При подъезде к любому городу – по дороге, по воде или по воздуху – первое что различает человек, – это силуэт данного населенного места. И силуэт может восприниматься не только извне, но и изнутри самого города: в перспективах улиц, с открытых пространств площадей или набережных, с отдельных повышенных точек рельефа или из верхних этажей высоких сооружений.*

Рубрики: 1. Изобразительное искусство и архитектура. 2. Теория архитектуры.

Кл. слова: силуэт города — высотная доминанта — архитектурная идентичность — архитектурная доминанта — архитектурный акцент.

УДК: 72.01; **ББК:** 85.110

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Попова 01.11.2024. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1202548.

Информационные технологии. Вычислительная техника

1) Сабирова, Эльвира Раиловна.

Особенности подготовки и обработки данных для 4D-моделирования / Э. Р. Сабирова, Е. С. Мелехов // Молодежный вестник ИрГТУ : научное сетевое издание. – 2024. – Т. 14 № 3. – С. 422-427. — Библиогр. в конце ст. – (Строительство и архитектура). — URL: http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-38273_422-427.pdf.

***Аннотация:** Целью данной статьи является определение особенностей подготовки и обработки данных для создания достоверной и рациональной 4D-модели, а также описание основных этапов ее создания. В представленной работе рассматриваются актуальные вопросы и перспективы использования 4D-моделирования в проектировании зданий и сооружений. Опираясь на статьи других авторов, можно выделить основные этапы формирования 4D-модели, определить основные особенности подготовки и обработки данных для 4D-моделирования. Авторами рассматриваются вопросы, затрагивающие информационное моделирование, и формализации данных об объекте моделирования как взаимосвязанные процессы, реализация которых может осуществляться с использованием различных имитационных моделей. Также в статье представлен перечень программных комплексов и их основные характеристики для создания 4D-модели. По результатам анализа данной темы авторами сделан вывод о том, что подготовка и обработка данных для 4D-моделирования зданий требует внимательного подхода к сбору, интеграции и анализу данных. Этот подход помогает в разы улучшить планирование, управление и контроль строительных работ, повышает качество и надежность проектов, а также позволяет сократить сроки проектирования и строительства.*

Рубрики: 1. Вычислительная техника. 2. Программирование ЭВМ. Компьютерные программы. Программотехника.

Кл. слова: информационное моделирование зданий — BIM-модель — 3D-моделирование — 4D-моделирование.

УДК: 004.41/.42; **ББК:** 32.973-018

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Александрович 21.11.2024. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1203025.

Науки о Земле. Геологические науки

1) Зайцев, Виталий Иванович.

Анализ особенностей строительства эксплуатационных скважин в условиях многолетнемерзлых пород / В. И. Зайцев, А. В. Карпиков // Науки о земле и недропользование : научный журнал. – 2024. – Т. 47 № 3. – С. 302-315. — ISSN 2541-9455. — Библиогр. в конце ст. – (Технология и техника геолого-разведочных работ). — URL: http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-40314_302-315.pdf.

Аннотация: Цель данного исследования заключалась в представлении результатов анализа особенностей строительства и эксплуатации скважин на нефть и газ в условиях многолетнемерзлых пород. При рассмотрении соответствующих данной теме материалов применялся метод сравнительного анализа. Объектом исследований являлись технологии и оборудование, применяемые для качественного и быстрого строительства глубоких скважин в условиях многолетнемерзлых пород. В результате происходят осложнения и аварии в виде обрушения стенок скважины, наличия каверн, прихватов, смятия обсадных колонн и просадки устьевого оборудования. Замечено, что наиболее неустойчивые породы в разрезах многолетнемерзлых пород находятся в интервале 0–200 м. Проведен анализ влияния температуры на интенсивность теплового взаимодействия в системе «промысловый агент – устье скважины – буровая (эксплуатационная) колонна». Установлено, что основным способом предотвращения осложнений при бурении многолетнемерзлых пород является сохранение отрицательной температуры стенок скважины. Рассмотрено применение термоизолирующих обсадных труб для формирования направляющей колонны скважины. Отмечено, что в качестве основного способа при бурении криолитозоны целесообразно использовать роторный способ, а бурение под шахтовое направление осуществлять с помощью шнека без применения промывки. Установлено, что в бурении при использовании буровых растворов приходится решать проблему предупреждения замерзания раствора при длительном прекращении промывки. Учитывая, что зона многолетнемерзлых пород, как правило, состоит из рыхлых, неустойчивых пород, большое значение имеет продолжительность бурения под кондуктор, которая должна быть не более трех суток. За это время при применении качественного глинистого раствора с температурой от 0,5 до 2,5 °С осложнений почти не бывает. Исследована реальная возможность использовать в качестве очистного агента буровой раствор с отрицательной температурой, а также его же с положительной температурой, но с применением дополнительных специальных технологий. Признано, что применение буровых растворов с отрицательной температурой неэкономично. Установлено, что для предупреждения растепления многолетнемерзлых пород недостаточно только предварительного охлаждения циркулирующего раствора, необходимо также при проектировании режима бурения выбирать повышенные значения частоты вращения и осевой нагрузки на забой при одновременном изменении количества подаваемой в скважину жидкости. Рассмотрены варианты реализации технологии бурения буровых растворов с увеличением его степени минерализации. Отмечено, что если степень минерализации буровых растворов и поровой воды многолетнемерзлых пород одинакова, то система «скважина – порода» будет находиться в изотоническом равновесии.

Рубрики: 1. Геология. 2. Геологическая разведка.

Кл. слова: многолетнемерзлые породы — бурение — буровой раствор.

УДК: 550.8; **ББК:** 26.324

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Ковалева 26.11.2024. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1203048.

2) Матвеева, Ирина Викторовна.

Прогноз устойчивости подземных горных выработок Ирокиндинского месторождения на основе сопоставления методик прогнозной оценки состояния массива горных пород / И. В. Матвеева, Т. О. Шигарова, О. А. Матвеев // Науки о земле и недропользование : научный журнал. – 2024. – Т. 47 № 3. – С. 289-301. — ISSN 2541-9455. — Библиогр. в конце ст. – (Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения). — URL: http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-40314_289-301.pdf.

Аннотация: Цель данного исследования заключалась в сопоставлении и корректировке результатов прогноза устойчивости подземных горных выработок Ирокиндинского золоторудного месторождения по различным методикам оценки состояния массива горных пород на основе анализа: только структурных параметров, многопараметрической классификации структурных параметров и инженерно-геологических показателей по З.Т. Беньявски и распределения массовой трещиноватости. Для оценки инженерно-геологических условий глубоких горизонтов месторождения использовались данные, полученные в процессе геомеханической документации керна при проходке разведочных и гидрогеологических скважин и документации стенок подземных горных выработок. Это позволило оценить степень раздробленности пород массива, влияющую на устойчивость подземных горных выработок. По отобранным пробам пород из керна разведочных скважин и горных выработок выполнен полный комплекс определений физико-механических и деформационных свойств. Всего в течение полевого сезона отобрано и проанализировано 184 пробы и выделено 10 разновидностей пород, характеризующихся различной прочностью, и, как следствие, степенью устойчивости. Проведенный сравнительный анализ на примере Ирокиндинского месторождения позволяет говорить о необходимости комплексного применения этих методик с целью повышения достоверности результатов и максимально корректного определения класса устойчивости горного массива для проходки в нем горной выработки. Результаты, полученные по различным методикам, должны рассматриваться как набор сигналов для принятия проектных решений об укреплении горных выработок.

Рубрики: 1. Геология. 2. Геологическая разведка.

Кл. слова: классификации — массив горных пород — геомеханическая документация — инженерно-геологические показатели.

УДК: 550.8; **ББК:** 26.324

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Ковалева 26.11.2024. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1203047.

3) Рапацкая, Лариса Александровна.

Осинский резервуар – модель геофлюидодинамической системы: очаги генерации, пути миграции и местоскопления углеводородов / Л. А. Рапацкая // Науки о земле и недропользование : научный журнал. – 2024. – Т. 47 № 3. – С. 329-341. — 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-40314_329-341.pdf.

***Аннотация:** Цель данного исследования заключалась в представлении результатов анализа закономерностей распределения скоплений углеводородов на примере осинского продуктивного горизонта как регионального резервуара углеводородов – самостоятельной геофлюидодинамической системы. В работе использованы данные результатов буровых и геофизических работ, а также материалы исследований, опубликованных в открытой печати. На площади нефтегазоносных областей юга ряда тектонических структур Сибирской платформы (Ангаро-Ленской ступени, Байкитской антеклизы, юго-западной части Непско-Ботуобинской антеклизы, зоны Ангарских складок) широко распространенным продуктивным нефтегазоносным горизонтом, залегающим в низах кембрийского разреза, является осинский. По результатам нефтепоисковых работ, осинский горизонт – единственный стратиграфический уровень карбонатного комплекса венда – нижнего кембрия, характеризующийся региональной нефтегазоносностью. Условия образования флюидодинамической системы осинского мегарезервуара определяются характером литолого-фациальной обстановки формирования, обусловившей его геологическую неоднородность, особенности литологического состава, широкое площадное распространение в структурах нефтегазоносных областей, возможные пути миграции углеводородов из очагов генерации. Каждая геофлюидодинамическая система состоит из очагов генерации нефти и газа, каналов путей миграции, природных вместилищ углеводородов – резервуаров и ловушек, пород-коллекторов и флюидоупоров, а также контролируется благоприятным сочетанием этих факторов в геологическом времени и пространстве. Ординарная флюидодинамическая система представлена углеводородными растворами в очагах генерации нефти и газа, которые являются местом дефлюидизации нефтегазоматеринских пород осадочного нефтегазоносного бассейна. К осинскому горизонту в центральных районах Лено-Тунгусской нефтегазоносной провинции приурочены залежи различного фазового состава углеводородов Марковского, Даниловского, Пилюдинского, Ярактинского, Чаяндинского, Среднеботуобинского, Талаканского, Ковыктинского и других месторождений, на которых доказана его промышленная продуктивность. Среднеусольский осинский резервуар регионально нефтегазоносен в нефтегазоносных областях Байкитской и Непско-Ботуобинской антеклиз, Ангаро-Ленской ступени и зоне Ангарских складок. В настоящее время с осинским горизонтом связаны дальнейшие перспективы прироста ресурсов углеводородов в венд-нижнекембрийском карбонатном комплексе.*

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

Кл. слова: Сибирская платформа — продуктивные горизонты — геофлюидодинамическая система — осинский региональный резервуар.

УДК: 553.98; **ББК:** 26.325.4

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Ковалева 26.11.2024. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1203050.

4) Хальбауер-Задорожная, Валерия Юрьевна.

Классификация геологических пород с точки зрения возникновения в них сейсмoeлектрических и электрокинетических эффектов / В. Ю. Хальбауер-Задорожная // Науки о земле и недропользование : научный журнал. – 2024. – Т. 47 № 3. – С. 262-279. — ISSN 2541-9455. — Библиогр. в конце ст. – (Геофизика). — URL: http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-40314_262-279.pdf.

Аннотация: Сейсмoeлектрический эффект и эффект вызванной поляризации электроосмотического типа относятся к разряду электрокинетических явлений. Теоретические основы этих явлений базируются на уравнениях Гельмгольца – Смолуховского. В первом случае это потенциалы течения, во втором – электроосмос. Однако не в каждом типе горных пород возникают значимые по амплитуде электрокинетические явления. Используя математические представления М. Био об учете в волновом уравнении, движение жидкости относительно твердой матрицы для медленных сейсмических волн и задачи Р. Чандлера об установлении давления внутри поры, были проведены расчеты амплитуды сейсмoeлектрического эффекта в пористых горных породах. Цель данного исследования заключалась в представлении результатов анализа амплитуд электрокинетических эффектов, возникающих либо при наложении на породу градиента давления, либо при разности потенциалов, базируясь на классификации Ф. Гассмана о связях между компонентами, слагающими горные породы, выделяющей породы с совершенной, несовершенной и отсутствующей связью между фазами. Было показано, что в породах с отсутствующей связью между компонентами, где заполнитель порового пространства свободно циркулирует в нем и поры хорошо связаны между собой, сейсмoeлектрический эффект не возникает. В породах с совершенной связью движения поровой влаги в порах также не происходит, электрокинетические явления в таких породах подавлены. Сейсмoeлектрический эффект и электроосмотические явления возникают лишь в породах с несовершенной связью между компонентами (породы с низкой, средней и частично высокой проницаемостью (кроме глин)) с радиусом пор $1 \cdot 10^{-6} - n \cdot 10^{-4}$ м. Эффекты вызванной поляризации методом становления можно обнаружить лишь при значениях постоянной спада вызванной поляризации $\sim 1 \mu\text{с} - n \text{ мс}$.

Рубрики: 1. Геология. 2. Общие вопросы геологии.

Кл. слова: электрокинетические явления — сейсмoeлектрический эффект — электроосмос — связи между компонентами.

УДК: 551.1/4; **ББК:** 26.3

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Ковалева 26.11.2024. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1203046.

- 5) **Опыт комплексирования бесконтактной технологии метода сопротивлений и геофизической съемки с применением беспилотных летательных аппаратов при поисках коренного золота в Бодайбинском синклинии** / И. В. Трофимов, А. С. Башкеев, В. А. Савченко, И. О. Коншин // Науки о земле и недропользование : научный журнал. – 2024. – Т. 47 № 3. – С. 248-261. — ISSN 2541-9455. — Библиогр. в конце ст. – (Геофизика). — URL: http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-40314_248-261.pdf.

Аннотация: Современная ситуация в горно-геологической отрасли требует ускорения и удешевления поисковых работ. Значительные перспективы для оптимизации геофизической разведки на сложнопроходимых площадях с проблемным гальваническим заземлением имеют наземные бесконтактные методы и методы с применением беспилотных летательных аппаратов. Цель данного исследования заключалась в представлении результатов использования бесконтактной электроразведки (бесконтактное измерение электрического поля), обычно используемой при инженерных изысканиях, и магниторазведочных работ с применением беспилотных летательных аппаратов. Данный комплекс был направлен на поиск коренного золота в Бодайбинском районе Иркутской области. В работе дана краткая геологическая (геофизическая) ситуация и обоснование рациональной методики измерений. Геофизические работы проводились в масштабе 1:10000. Помимо этого, выполнено сопоставление полученных данных с областью применения бесконтактной технологии метода сопротивлений и предложены дополнительные и необходимые пункты к устоявшейся методике измерений. Установлено, что предложенный комплекс позволяет уверенно картировать основные перспективные на золотое оруденение геологические структуры за более короткий срок выполнения полевых работ.

Рубрики: 1. Геофизика. 2. Внутреннее строение Земли.

Кл. слова: бесконтактные измерения электрического поля — магниторазведка — беспилотный летательный аппарат — коренное золото.

УДК: 550.311; **ББК:** 26.211

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Ковалева 26.11.2024. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1203045.

- б) Система повышения качества сигнала радиотелеметрии для повышения эффективности дистанционного зондирования Земли с применением беспилотных летательных аппаратов в режиме кинематики реального времени / В. В. Ерофеев, А. Н. Костерев, Е. Д. Валькова, В. В. Матвеев // Науки о земле и недропользование : научный журнал. – 2024. – Т. 47 № 3. – С. 316-328. — 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-40314_316-328.pdf.

Аннотация: При проведении дистанционного зондирования Земли с помощью беспилотных летательных аппаратов зачастую возникает проблема потери связи между базовой станцией оператора и непосредственно беспилотным летательным аппаратом из-за естественных преград для распространения радиосигнала (рельеф, растительность и так далее) и вследствие большой дальности отлета аппарата. Особенно критична такая потеря связи в случае, если съемки ведутся с использованием технологии кинематики реального времени, которая обеспечивает передачу корректирующих поправок с базовой станции на контролер беспилотного летательного аппарата для обеспечения высокоточной пространственной привязки получаемых данных. Цель данной работы заключалась в создании системы ретрансляции сигнала с возможностью ее установки на беспилотный летательный аппарат легкого класса, способный зависать в воздухе более трех часов, для передачи радиосигнала с базы на беспилотный летательный аппарат через стороннее устройство за естественные преграды рельефа и на дальние расстояния. В ходе исследования проведено сравнение различных способов передачи сигнала через стороннее устройство и выявлена наиболее подходящая конфигурация, отвечающая требованиям качества передачи сигнала и простоты конструкции для выполнения работ в труднодоступных регионах. Для создания ретранслятора применялись радиомодемы RFD различных серий и апробировались различные частоты работы в связи с их доступностью и широкой возможностью настройки. В результате проведения работы была получена ретрансляционная пара радиомодемов, позволяющая перенаправлять радиосигнал от базовой станции на беспилотный летательный аппарат без потери качества и скорости передачи данных для выполнения работ дистанционного зондирования Земли с использованием технологии кинематики реального времени. Второстепенной особенностью ретранслятора является использование его как поисковой системы при аварийной посадке беспилотного летательного аппарата в случаях, когда поисковой маяк недоступен.

Рубрики: 1. Геология. 2. Динамическая геология.

Кл. слова: ретранслятор — радиомодем — передача сигнала — беспилотный летательный аппарат.

УДК: 551.2; **ББК:** 26.32

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Ковалева 26.11.2024. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1203049.

Физика

1) Храмовских, Михаил Андреевич.

Ямки травления как характеристика минерального сырья / М. А. Храмовских, Э. Г. Тимохова, Т. И. Шишелова // Молодежный вестник ИрГТУ : научное сетевое издание. – 2024. – Т. 14 № 3. – С. 490-495. — Библиогр. в конце ст. – (Химические технологии, науки о материалах, металлургия). — URL: http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-38273_490-495.pdf.

Аннотация: В современных наукоемких областях востребованы кристаллические материалы, обладающие высоким качеством структуры и определенным составом. Природные материалы часто имеют дефекты структуры, включения и прочие несовершенства, которые снижают их характеристики. Также востребованы искусственно выращенные кристаллы, при создании которых необходимо контролировать и корректировать процесс их роста. Для анализа поврежденной структуры кристаллов возможно применение метода травления как наиболее простого со стороны проведения исследования и необходимого оборудования. Целью данной работы является апробация метода травления для регистрации поврежденной структуры кристаллов. Произведен обзор литературных источников по рассматриваемой теме. Описан механизм образования ямок травления. Отмечается, что дислокации являются основной причиной образования ямок травления. Рассмотрены области применения и параметры, которые могут быть оценены как качественно, так и количественно и коррелируются с большим или меньшим совершенством структуры кристалла. Проведен эксперимент по травлению образцов слюды флогопит. В качестве травителя выбрана плавиковая кислота, ввиду высокой химической стойкости слюды к растворителям. Подробно описан применяемый метод, образцы и процесс травления. Указаны параметры, способствующие интенсификации процесса травления и рекомендуемое время воздействия травителя на образцы различных видов. Проведено исследование образцов при помощи электронного микроскопа. Описан процесс подготовки образцов перед исследованием и показаны обнаруженные в результате исследования ямки травления. Оценена форма фигур травления и сделан вывод о возможности применения данного метода для оценки поврежденной структуры кристалла.

Рубрики: 1. Физика. 2. Физика твердого тела. Кристаллография в целом.

Кл. слова: ямки травления — метод травления — дислокации — слюда — микроскоп.

УДК: 539.2; **ББК:** 22.37

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Александрович 22.11.2024. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1203038.

Химическая технология

- 1) **Опыт применения плазменно-импульсного воздействия на пласт** / Н. А. Косилов, И. А. Барахтенко, М. А. Куценко, Н. Д. Сагалов // Молодежный вестник ИрГТУ : научное сетевое издание. – 2024. – Т. 14 № 3. – С. 485-489. — Библиогр. в конце ст. – (Недропользование и горные науки). — URL: http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-38273_485-489.pdf.

Аннотация: я. В данной статье приведена общая характеристика такого метода увеличения нефтеотдачи как плазменно-импульсное воздействие на пласт, который направлен на повышение вторичной проницаемости пласта путем создания новых микротрещин или раскрытия имеющихся. Данный метод относится к нетрадиционным методам увеличения нефтеотдачи, которые будут применяться не только на новых, но и на уже освоенных месторождениях, и их изучение является актуальной проблемой отрасли. Для более детальной характеристики и описания данного метода проанализированы такие факторы как: принцип действия, физическая суть метода, наличие технологий и возможностей, экономическая и экологическая составляющие, опыт использования данной технологии на рынке и самое главное эффективность его применения. Также проведен сравнительный анализ плазменноимпульсного воздействия с другим, более известным методом увеличения нефтеотдачи – гидравлическим разрывом пласта. Принцип действия данного метода схож с плазменно-импульсным воздействием в том, что они оба направлены на создание новых, либо на раскрытие уже имеющихся трещин.

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

Кл. слова: методы увеличения нефтеотдачи — плазменно-импульсное воздействие — гидроразрыв пласта — вторичная проницаемость — эффект Ребиндера.

УДК: 665.6/.7; **ББК:** 35.514

Имеется электронный экземпляр.

Введено: Александрович 22.11.2024. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1203037.

Всего: 11 док.

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

*Замечания и предложения по улучшению Бюллетеня
присылайте на e-mail: library@istu.edu*