



Архитектура

1) Рудых, Лилия Геннадьевна.

Особенности малоэтажного строительства Восточной Сибири / Л. Г. Рудых // Известия высших учебных заведений. Инвестиции. Строительство. Недвижимость : научный журнал. – 2022. – Т. 12 № 4. – С. 600-605. — ISSN 2227-2917. — Библиогр. в конце ст. – (Технические науки. Строительство).

Аннотация: Целью является анализ проблем, возникающих при строительстве малоэтажных домов в Восточной Сибири в 2021–2022 гг., с учетом изменений, связанных с проведением специальной военной операции и многочисленными санкциями стран Европы и США в отношении России. Внимание уделяется характеристике основных технологий строительства малоэтажных домов. Обосновывается необходимость использования принципиально новых подходов к решению проблем внедрения объектов инженерной инфраструктуры, которые должны стать составляющими новых малоэтажных строительных проектов. Малоэтажные строения в 90% случаев представлены загородными частными деревянными домами, являющимися наиболее актуальными для проживания на территории с суровым климатом. Среди используемых строительных материалов следует назвать оцилиндрованное бревно, клееный профилированный брус, кирпич, ячеистый бетон, газобетон. Среди преимуществ деревянных построек следует назвать натуральность, экологичность и низкую теплопроводность. В связи с определенными недостатками в нормативно-правовой базе строительной отрасли, связанной с малоэтажным строительством, появилась острая необходимость совершенствования законодательства в этой сфере, а также усиление контроля над качеством работ. Представлены основные проблемы, среди которых: повышение цен на строительные материалы, снижение доходов населения, задержка сроков получения разрешения на строительство, слабая конкуренция и небольшое количество современного технологичного оборудования. Определяются основные тенденции развития малоэтажного строительства, возможности современной строительной отрасли Восточной Сибири, ее перспективы и модернизация.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Жилищное строительство.

Кл. слова: малоэтажное строительство — строительные эксперты — современные технологии — комплексная застройка — реконструкция — инженерная инфраструктура.

УДК: 728; **ББК:** 38.711

Введено: Шобоева 23.01.2023. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1196353.

Астрономия. Астрофизика

1) Сумбатов, Александр.

"Посыльный" к посланцу / А. Сумбатов // Техника-молодежи. – 2011. – № 11. – С. 26-27. — ISSN 0320-331X. – (Инструменты науки).

Аннотация: В 631 г. астрономы впервые наблюдали проход Меркурия по солнечному диску, предсказанное Иоганном Кеплером на основе гелиоцентрической теории. А в марте 2011 года на Землю пришли снимки с "Мессенджера" - первого космического аппарата, вышедшего на орбиту самой близкой к Солнцу планеты.

Рубрики: 1. Астрономия. 2. Планеты и спутники.

Кл. слова: Меркурий — планеты — космические аппараты — космические зонды — Мессенджер — магнитное поле — магнетометры — космические снимки.

УДК: 523.3/.4; **ББК:** 22.654

Введено: Полегаева 19.01.2023. Научно-техническая библиотека Самарского государственного аэрокосмического университета. MFN 1026113.

Информационные технологии. Вычислительная техника

1) Бадмаева, Ирина Александровна.

Технологии информационного моделирования объектов дорожного строительства / И. А. Бадмаева // Известия высших учебных заведений. Инвестиции. Строительство. Недвижимость : научный журнал. – 2022. – Т. 12 № 4. – С. 521-528. — ISSN 2227-2917. — Библиогр. в конце ст. – (Технические науки. Строительство).

***Аннотация:** Цель работы – изучение проблемы использования информационной модели в дорожном строительстве. Одной из главных научно-технических и технологических задач внедрения метода информационного моделирования в область проектирования и строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений является использование информационной модели на протяжении всех этапов жизненного цикла объекта дорожного строительства. Выявлено, что в таких моделях должны быть учтены характеристики геометрических параметров дорожных объектов, условий местности, в которой они расположены, основные данные о происходящих процессах. Рассмотрены возможности информационных моделей на разных этапах строительства, реконструкции, ремонта автомобильных дорог и инженерных сооружений для обеспечения постоянного контроля всех технических планов и внесения изменений данных. Для реализации ведения проектирования информационной модели необходимо наладить все процессы взаимодействия участников проектирования, а для этого нужна специальная библиотека знаний в виде каталога с типовыми решениями для повторного применения в последующих проектах с возможностью изменения параметров компонентов. Приведены программные продукты, применяемые для проектирования автомобильных дорог с использованием информационных моделей. Представлена 3D-модель автодорожного моста с информацией по каждому элементу, что дает возможность создать пространственную модель инженерного сооружения. Сделан вывод, что использование информационной модели объекта значительно облегчает работу не только проектировщиков, но и строителей, а также имеет множество преимуществ перед прежними формами разработки проекта дорожного строительства. Этот подход дает возможность объединить, увязать и согласовать создаваемые разными специалистами и организациями разделы проектируемого дорожного объекта.*

Рубрики: 1. Вычислительная техника. 2. Имитационное компьютерное моделирование.

Кл. слова: цифровая информационная модель объекта строительства — информационная модель объекта капитального строительства — цифровая информационная модель — трехмерная модель — геометрические параметры — системотехника.

УДК: 004.94; **ББК:** 32.973-018.2

Введено: Шобоева 23.01.2023. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1196346.

Медицина. Охрана здоровья. Пожарное дело

1) Клыпина, Ольга Алексеевна.

Профессиональные риски работников подрядной организации при замене гидроагрегата на Иркутской ГЭС / О. А. Клыпина // XXI век. Техносферная безопасность : научный журнал. – 2022. – Т. 7 № 4. – С. 347-353. — Библиогр. в конце ст. – (Безопасность деятельности человека).

Аннотация: Степень профессионального риска – показатель, подлежащий обязательному учету при управлении системой охраны труда. Своевременная идентификация угроз, а также определение их уровней позволяет принять необходимые меры для снижения и (или) исключения вредных и опасных факторов, предотвратив тем самым травмы и профессиональные заболевания. Проводя оценку профессиональных рисков, нередко уделяют внимание рабочим местам и технологическим операциям собственного персонала. Однако персонал подрядных организаций, занятый на ремонте, наладке, реконструкции оборудования, также подвержен опасностям. Согласно статистическим данным о травматизме на энергетических предприятиях Иркутской области за 2021 г., наибольшее количество происшествий приходится на инженеринговые компании. В предложенной статье на основе балльной оценки с матрицей степени риска 5x5 определен уровень профессиональных рисков работников подрядной организации, выполняющих замену гидроагрегата на Иркутской ГЭС. Анализ полученных данных позволяет предложить мероприятия по снижению уровня рисков до средних (допустимых) значений.

УДК: 612.014

Введено: Парфенова 23.01.2023. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1196361.

2) Морин, Виталий Геннадьевич.

Инновации в обеспечении пожарной безопасности и экспертиза сил и средств для тушения пожара / В. Г. Морин, К. Л. Кузнецов // XXI век. Техносферная безопасность : научный журнал. – 2022. – Т. 7 № 4. – С. 354-364. – (Безопасность деятельности человека).

Аннотация: Целью работы является обобщение инновационных решений в области строительства спортивных сооружений и экспертиза сил и средств, необходимых для тушения пожара в ледовом дворце «Байкал» в Иркутске. Для достижения указанной цели авторами проводится анализ предлагаемых российскими и зарубежными специалистами инноваций в области обеспечения пожарной безопасности при строительстве и эксплуатации спортивных сооружений. Обсуждается эффективность современных инновационных систем защиты, таких как пожаротушение с дистанционным контролем, пожарная сигнализация, робототехнические системы тушения, противодымная защита в автоматическом и дистанционном режимах, приемно-контрольные приборы по управлению эвакуацией и др. Анализ уровня противопожарной защиты объекта проведен на примере ледового дворца «Байкал», для которого были рассмотрены возможные сценарии чрезвычайных ситуаций, связанных с возгоранием. В работе определены силы и средства, необходимые для тушения возможного пожара и проведения АСР (аварийно-спасательных работ), удалось с помощью расчетов площади пожара, количества необходимого огнетушащего вещества, интенсивности его подачи, количества задействованных подразделений и звеньев ГДЗС, количества автоцистерн. Предложен метод расчета напряженного состояния конструкции под воздействием температурной нагрузки, разработаны возможные схемы развития пожара, получены необходимые данные для расчета площади, количества мобильных устройств для тушения. В ходе обследования ледового дворца установлено, что в здании предусмотрена защита помещений любой площади автоматическими установками пожаротушения и пожарной сигнализацией, внедрены роботизированные пожарные комплексы (РПК). Успех пожаротушения зависит от правильного размещения и обеспечения достаточного количества сил и средств пожаротушения, а также от тщательного выбора решающего направления действий. Объективность оценки пожарной ситуации и точность принятия решений обусловлены высокопрофессиональной подготовкой менеджера службы отмены (РТП) и способностью прогнозировать ход развития пожаротушения.

Кл. слова: спортивные сооружения — объекты с массовым пребыванием людей — обеспечение пожарной безопасности — инновационные решения.

УДК: 612.842

Введено: Парфенова 23.01.2023. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1196362.

Наука и знание в целом. Организация умственного труда

1) Аникин, Валерий Михайлович.

"Предзащита" диссертации: формальные требования и традиции / В. М. Аникин, Б. Н. Пойзнер // Известия вузов. Прикладная нелинейная динамика. – 2014. – Т 22, № 2. – С. 95-102. — ISSN 0869-6632. — Библиогр.: с. 101-102. – (Наука - образованию).

Аннотация: Излагается мнение ученых секретарей диссертационных советов по физико-математическим наукам о порядке проведения научных семинаров по экспертизе диссертаций, представляемых к защита, и подготовки соответствующих Заключений организаций, где выполнена работа.

Рубрики: 1. Наука. Науковедение. 2. Организация науки.

Кл. слова: диссертации — диссертационные советы — предварительная защита — защита диссертаций.

УДК: 001.89; **ББК:** 72.4

Введено: Полетаева 19.01.2023. Зональная научная библиотека им. В. А. Артисевич Саратовского государственного университета. MFN 774511.

2) Дмитриев, И. С.

"А все-таки они пишут..." : (процесс над Галилеем в трудах современных российских интеллектуалов) / И. С. Дмитриев // Вопросы истории естествознания и техники. – 2012. – № 3. – С. 29-55. — ISSN 0205-9606. – (Из истории естествознания).

Аннотация: Статья содержит критический анализ работ современных историков науки, посвященных процессу над Галилео Галилеем.

Рубрики: 1. Наука. Науковедение. 2. История науки.

Кл. слова: инквизиция — инквизиционные процессы — суды инквизиции — средневековые ученые — геоцентризм — гелиоцентризм — папы римские — фактологические ошибки.

УДК: 001(091); **ББК:** 72.3

Введено: Полетаева 19.01.2023. Научно-техническая библиотека Самарского государственного аэрокосмического университета. MFN 1058125.

Общее машиностроение. Ядерная техника. Электротехника

1) Наумов, Игорь Владимирович.

О выборе допустимых сечений проводникового материала внутренних электрических сетей при строительстве индивидуальных домовладений / И. В. Наумов // Известия высших учебных заведений. Инвестиции. Строительство. Недвижимость : научный журнал. – 2022. – Т. 12 № 4. – С. 589-599. — ISSN 2227-2917. — Библиогр. в конце ст. – (Технические науки. Строительство).

***Аннотация:** Целью является разработка программного комплекса, позволяющего исследовать применимость проводников разных сечений при монтаже внутренних электрических сетей в индивидуальном жилищном строительстве. В работе использовалась совокупность общенаучных методов: теории электрических цепей, численного анализа и визуализации графического редактора Matlab. Проведен анализ состояния индивидуального жилищного строительства в Иркутской области. Достоверно установлено, что одной из наиболее вероятных причин возгораний, связанных с сооружением внутренних электрических сетей индивидуальных домовладений, является несимметрия фазных токов, вызывающая дополнительные тепловые потери, способствующие возникновению пожароопасных ситуаций. Был выполнен тепловой расчет функционирования электрической сети при нормальных условиях эксплуатации, согласно которому получены выражения для определения предельно допустимых значений тока, протекающего в нулевом проводнике внутренней электрической сети дома. На основе разработанных алгоритмов и программ получены табличные значения предельных величин токов нулевой последовательности для различных сечений материала проводника и в разных температурных интервалах. На реальном примере доказана эффективность использования симметрирующих устройств для снижения последствий несимметричного электропотребления. По результатам исследования можно сделать вывод о том, что одним из наиболее эффективных способов снижения пожарной опасности в индивидуальных жилых домах является реализация мероприятий по симметрированию режимов работы внутренней электрической сети жилого дома. По результатам исследования получены данные, которые могут быть интересны специалистам строительных организаций, а также сотрудникам МЧС России, контролирующим состояние пожарной безопасности индивидуальных жилых домов.*

Рубрики: 1. Энергетика. 2. Детали и узлы электрических аппаратов.

Кл. слова: перераспределение электрических нагрузок потребителей — несимметрия фазных токов — ток нулевой последовательности — симметрирующее устройство.

УДК: 621.3; **ББК:** 31.264-04

Введено: Шобоева 23.01.2023. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1196352.

Планировка. Градостроительство. Садово-парковая архитектура

1) Майновская, Марина Константиновна.

Сохранение культурных объектов и историко-культурного потенциала архитектурно-градостроительного наследия г. Иркутска как фактор развития туристической отрасли региона / М. К. Майновская, А. Н. Прокудин // Известия высших учебных заведений. Инвестиции. Строительство. Недвижимость : научный журнал. – 2022. – Т. 12 № 4. – С. 617-623. — ISSN 2227-2917. — Библиогр. в конце ст. – (Архитектура. Дизайн).

Аннотация: Цель – проанализировать историко-культурный потенциал центра г. Иркутска, рассмотреть понятия уникальности и идентичности городской среды. Изучить возможности и имеющийся опыт коммерциализации зданий-памятников и необходимых для этого мероприятий. В процессе работы были выявлены особенности объектов культурного наследия г. Иркутска, его основные архитектурные доминанты и туристические точки притяжения. Также рассмотрены архитектурно-планировочные особенности застройки исторического центра г. Иркутска и типология зданий, являющихся историко-культурным наследием разной степени значимости. Определены понятия идентичности и подлинности застройки г. Иркутска. Сформулировано предложение по развитию исторической застройки, опирающееся на тенденцию коммерциализации использования объектов культурного наследия (в том числе деревянной застройки) в сфере туризма (временное размещение), общественного питания, торговли (сувенирные лавки и т. п.). Для привлечения внимания к потенциально подходящим объектам предлагается разработать новые туристические маршруты для г. Иркутска, объединяющие кварталы с сохранившимися подлинными объектами уникальной исторической застройки. Представлена схема маршрута из выпускной квалификационной работы направления подготовки «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия» Иркутского национального исследовательского технического университета (автор – А. К. Майновская, руководитель – А. Н. Прокудин).

Рубрики: 1. Изобразительное искусство и архитектура. 2. Градостроительство в целом.

Кл. слова: историко-культурный потенциал — объекты культурного наследия — архитектура — историческая застройка — туризм.

УДК: 711; **ББК:** 85.118

Введено: Шобоева 23.01.2023. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1196356.

2) Пуляевская, Евгения Владимировна.

Территориальное планирование и управление системой сельского расселения Восточной Сибири XIX – начала XX вв. / Е. В. Пуляевская // Известия высших учебных заведений.

Инвестиции. Строительство. Недвижимость : научный журнал. – 2022. – Т. 12 № 4. – С. 624-638. — ISSN 2227-2917. — Библиогр. в конце ст. – (Архитектура. Дизайн).

Аннотация: Цель – изучение территориальных преобразований и организации процесса сельского расселения, проводимого правительством России в XIX – начале XX вв. В исследовании в качестве основных использованы методы историографического и картографического анализа, изучения архивных источников и анализа статистических данных. Работа проводилась в два этапа: выявление структуры землепользования на уровне субъектов в современных границах административного деления; исследование системы организации и управления процессом переселения, определение основных принципов при планировании переселенческих участков. Ретроспективный анализ землепользования сельской общины представлен в виде схем и картографического материала, отражающих состояние территориального развития переселенческих районов. Собранный историографический материал, статистические данные и нормативно-правовое обеспечение отражают основные методы организации и управления процессом переселения, опыт планирования сельского расселения на государственном уровне. Отвод переселенческих участков осуществлялся из свободных государственных запасов в виде хуторских наделов и отрубов. Управление процессом опиралось на организованную систему комитетов с привлечением специалистов разного профиля, в задачи которых входила организация социальной и инженерной инфраструктуры. Проводимое изучение территорий заселения, выделение земель крестьянских обществ и земель инородцев, упорядочивание сложившегося землепользования, выявление экономического, хозяйственного и аграрного потенциала региона демонстрируют методы предварительного комплексного анализа территории для планирования расселения. Материалы актуальны при анализе динамики территориального развития сельских поселений, изучения методов и практик территориального планирования системы сельского расселения.

Рубрики: 1. Изобразительное искусство и архитектура. 2. Градостроительство в целом.

Кл. слова: устойчивое развитие сельских территорий — устойчивое развитие сельских территорий — территориальное планирование.

УДК: 711; **ББК:** 85.118

Введено: Шобоева 23.01.2023. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1196357.

Санитарная техника. Водоснабжение. Очистка воды. Канализация

1) Душин, Алексей Сергеевич.

Определение приоритетных направлений по обеспечению надежной и эффективной работы существующих систем подачи и распределения воды / А. С. Душин // Известия высших учебных заведений. Инвестиции. Строительство. Недвижимость : научный журнал. – 2022. – Т. 12 № 4. – С. 549-559. — ISSN 2227-2917. — Библиогр. в конце ст. – (Технические науки. Строительство).

Аннотация: Целью является разработка методики поиска приоритетных направлений для обеспечения и дальнейшего поддержания надежности и эффективности работы существующих систем подачи и распределения воды на требуемом уровне на основе ранее сформированных математических моделей отбора воды (метод сечений) и распределения потоков. Основной задачей, стоящей перед организациями, эксплуатирующими системы подачи и распределения воды, является качественное снабжение потребителей водой. Независимо от изношенности систем подачи и распределения воды, а также изменения их структурного состояния, потребителю вода должна поступать в необходимом количестве и с установленными в соответствии с режимом параметрами. Моделирование работы систем подачи и распределения воды, учитывающее многообразие возможных режимов, указывает на широкий диапазон возможного поведения системы, например, низкое качество снабжения потребителей при безаварийной работе системы, отсутствие влияния отключений некоторых участков, а качество снабжения потребителей. Необходим глубокий анализ с привлечением математического аппарата. При составлении математических моделей использованы вероятностные узловые показатели надежности водоснабжения потребителей – K_j и P_j , разложенные на составляющие компоненты, характеризующие изношенность элементов (участков) системы и надежность снабжения потребителей в каждом ее отдельном структурном состоянии. Оценивается необходимость корректировки параметров системы для обеспечения требуемого уровня надежности ее работы, намечаются возможные варианты решений. Технико-экономическое сравнение возможных мероприятий позволяет определить оптимальный вариант, расставить приоритеты по замене устаревших и строительству дополнительных элементов (участков) системы. На примере системы представлены все этапы предлагаемой методики, которая может найти широкое применение у организаций, занимающихся эксплуатацией систем подачи и распределения воды.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Водоснабжение.

Кл. слова: моделирование работы систем подачи и распределения воды — узловые показатели надежности — водоснабжение.

УДК: 628.1; **ББК:** 38.761.1

Введено: Шобоева 23.01.2023. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1196348.

2) Чупин, Виктор Романович.

Оценка сезонного водного баланса бассейна реки Абай в Эфиопии с использованием спутниковых баз данных и специализированной гидрологической модели / В. Р. Чупин, А. К. Йоше // Известия высших учебных заведений. Инвестиции. Строительство. Недвижимость : научный журнал. – 2022. – Т. 12 № 4. – С. 606-616. — ISSN 2227-2917. — Библиогр. в конце ст. – (Технические науки. Строительство).

***Аннотация:** Целью данной работы является исследование сезонного водного баланса бассейна р. Абай в Эфиопии с использованием спутниковых данных открытого доступа и гидрологической модели формирования водных ресурсов. Оценка водного баланса необходима для установления цен на воду и для оптимизации управления водными ресурсами. Проведенный анализ и теоретические исследования показали, что гидрологическое моделирование и дистанционное зондирование являются наиболее приемлемыми подходами для оценки водного баланса. В работе для оценки дефицита воды в засушливый период и избытка ее в сезон дождей были применены модели QGIS, на основе которых рассчитан сезонный водный баланс за шесть лет. При этом использовались метаданные GeoTIFF и дополнительная информация, включающая картографическую проекцию, системы координат, эллипсоиды, базовые данные, необходимые для установления точной пространственной привязки файла. Для анализа водного баланса потребовалась информация, включающая данные по испарению, осадкам, поверхностному стоку и по наземным запасам воды в бассейне р. Абай. Результаты расчетов показали, что в сезон дождей наблюдался существенный избыток воды, а в сухой сезон – ее дефицит. Полученные цифровые значения были использованы для моделирования времени засухи и наводнения, управления городскими дренажными системами и орошением в сельском хозяйстве.*

Рубрики: 1. Строительство. 2. Водоснабжение.

Кл. слова: QGIS — данные GLDAS — водный баланс — зональная статистика — сезонное изменение воды.

УДК: 628.1; **ББК:** 38.761.1

Введено: Шобоева 23.01.2023. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1196355.

3) **Экономические, экологические и технические особенности проектирования автомобильных дорог в условиях линзовых (островных) мерзлот / С. В. Захаров, В. П. Лушпей, А. В. Ибрагимова [и др.] // Известия высших учебных заведений. Инвестиции. Строительство. Недвижимость : научный журнал. – 2022. – Т. 12 № 4. – С. 560-569. — ISSN 2227-2917. — Библиогр. в конце ст. – (Технические науки. Строительство).**

***Аннотация:** В статье рассматриваются особенности проектирования автомобильных дорог в условиях линзовых мерзлот. В ходе работы использовались экономико-математические расчеты, учитывался практический опыт возведения автомобильных дорог компаниями «Свайбур» и «Гидростройинжиниринг», длительное время занимающихся строительством и текущим ремонтом дорог. При выполнении экономико-математических расчетов цены на строительные материалы определялись исходя из укрупненных сметных нормативов для объектов капитального строительства непромышленного назначения «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-08-2017. Сборник № 08. Автомобильные дороги». Экологические требования основывались на методических рекомендациях, разработанных Федеральным агентством «Росавтодор». Затраты на содержание и реконструкцию обрушенного участка дороги в несколько раз могут превышать стоимость сметного строительства этого участка в комплексе, а также затруднять логистику и транспортную доступность сельскохозяйственных угодий. В некоторых случаях может быть нарушено экологическое равновесие прилегающих земель, поскольку при размывании автодороги в почву попадают вредные вещества, которые в обычных условиях удерживаются верхним и нижним строением дорог. Рассматриваются экономические и экологические проблемы проектирования автомобильных дорог, связывающих важные логистические центры в условиях линзовой и вечной мерзлоты. Представлены расчет удорожания строительства при укреплении дорог винтовыми сваями при размывании отдельных участков автодорог во время весенних паводков или сильных осадков, а также сравнительная характеристика вариантов удорожания строительства автодорог в условиях линзовой (островной) и вечной мерзлоты.*

Рубрики: 1. Строительство. 2. Санитарно-техническое строительство в целом.

Кл. слова: слабый грунт — линзовая мерзлота — винтовые сваи.

УДК: 628; **ББК:** 38.76

Введено: Шобоева 23.01.2023. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1196349.

Строительные конструкции. Фундаменты. Основания

1) Кармазинов, Данил Андреевич.

Вероятностный анализ распределения пиковой интенсивности землетрясений на примере г. Иркутска / Д. А. Кармазинов, Т. Л. Дмитриева // Известия высших учебных заведений. Инвестиции. Строительство. Недвижимость : научный журнал. – 2022. – Т. 12 № 4. – С. 570-578. — ISSN 2227-2917. — Библиогр. в конце ст. – (Технические науки. Строительство).

Аннотация: Цель заключается в прогнозировании вероятности землетрясений заданного уровня интенсивности. Актуальность этой проблемы отмечается для сейсмоопасной зоны юга Иркутской области с расчетной интенсивностью колебаний до 9 баллов, где расположены крупные населенные пункты с развитым промышленным и гражданским строительством. Проанализированы данные по сейсмической активности Прибайкалья и Забайкалья с 1973–2020 гг., на основании которых, с использованием уравнения макросейсмического поля, получены значения интенсивности колебаний в г. Иркутске. Алгоритм прогнозирования крупных и средних землетрясений основан на использовании аппарата математической статистики и теории вероятности. На основе выборки максимальных значений интенсивности колебаний для каждого года за указанный период было составлено соответствующее эмпирическое распределение. Рассматривается возможность применения часто встречающихся функций распределения применительно к описанию распределения интенсивности сейсмических колебаний. Выявлено, что наиболее точное отражение статистических данных дает функция нормального распределения. Сделан вывод о том, что, используя данную функцию, можно определить не только вероятность колебаний высокой интенсивности, которые могут повлечь за собой серьезные разрушения, но также и наиболее вероятную пиковую годовую интенсивность колебаний, что может стать предпосылкой к проведению мероприятий, связанных с повышением сопротивляемости несущих конструкций зданий и сооружений фоновым сейсмическим воздействиям.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Строительная механика.

Кл. слова: сейсмическая активность — математическая статистика — теория вероятностей — критерий Пирсона.

УДК: 624.04; **ББК:** 38.112

Введено: Шобоева 23.01.2023. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1196350.

Строительство. Строительные материалы

1) Дедюхина, Екатерина Сергеевна.

Проблемы использования инновационных методов определения сметной стоимости строительных работ / Е. С.Е. С. Дедюхина // Известия высших учебных заведений. Инвестиции. Строительство. Недвижимость : научный журнал. – 2022. – Т. 12 № 4. – С. 484-491. — ISSN 2227-2917. — Библиогр. в конце ст. – (Экономика и управление).

Аннотация: В целях повышения точности расчетов сметной стоимости строительства Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации реализуется реформа системы ценообразования в строительстве, направленная на переход к ресурсному методу расчета сметной стоимости. Цель – выявить возникшие при реализации данной реформы проблемы, оказывающие влияние на точность определения сметной стоимости строительных работ, для чего было проанализировано текущее состояние системы ценообразования в строительной отрасли Иркутской области. В точном определении стоимости строительства и капитального ремонта на каждом из этапов жизненного цикла проекта заинтересованы все участники инвестиционной деятельности в строительстве, поскольку неточность расчетов при определении сметной стоимости для инвесторов негативно сказывается на процессе финансового планирования, а для производителей работ может привести к снижению эффективности их деятельности и, как следствие, снижению качества работ. В результате исследования выявлены проблемы и описаны их возможные последствия. Наряду с этим произведен сравнительный анализ сметной стоимости ремонтных работ и работ по демонтажу зданий, рассчитанной различными методами, а также расчет упущенной стоимости транспортировки материалов для строительства школы искусств в Иркутской области. На основании полученных результатов сделаны выводы о недостатках в определении сметной стоимости строительства, а также внесены предложения по усовершенствованию инновационных методик расчета сметной стоимости.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Общие вопросы строительства.

Кл. слова: сметная стоимость — ценообразование в строительстве — реформа системы ценообразования — инновационные механизмы — собственные числа — капитальный ремонт зданий.

УДК: 69.00; **ББК:** 38

Введено: Шобоева 23.01.2023. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1196340.

2) Организационно-технологические мероприятия по экономии ресурсов и энергосбережению в процессе проектирования и строительства в зимний период / А. К. Комаров, В. Е. Розина, П. А. Шустов // Известия высших учебных заведений. Инвестиции. Строительство. Недвижимость : научный журнал. – 2022. – Т. 12 № 4. – С. 579-588. — ISSN 2227-2917. — Библиогр. в конце ст. – (Технические науки. Строительство).

Аннотация: Цель – рассмотреть проблемы получения строительной продукции в зимний период и сложные комплексные технологические процессы с учетом научных достижений в этой области, анализа факторов влияния при решении теплофизических задач, а также оценки результатов на производственные показатели, главным образом, на экономические. Накопленный отечественный и зарубежный опыт – результат многолетней напряженной работы ученых и инженеров, продолжающейся и поныне. В регионе Восточной Сибири и прилегающих к ней областях, характеризующихся длительным холодным зимним периодом, строительные работы ведутся круглогодично. При этом особое внимание необходимо уделять планированию строительного производства в зимний период, разработке рабочей документации с учетом сезонности производства работ. Должна быть учтена материально-техническая оснащенность подрядной строительной организации, главным образом обоснованность оперативных планов строительномонтажных работ и графика финансирования. В работе отражены примеры строительства в зимний период, иллюстрирующие имеющиеся недостатки, в частности повышенное энергопотребление. Приведены некоторые рекомендации, призванные повысить качество проектной документации.

Рубрики: 1. Строительство. 2. Технология строительного производства в целом.

Кл. слова: технологическая карта — проект организации строительства — проект производства работ — зимний период — энергоэффективность — энергосбережение.

УДК: 69.05; **ББК:** 38.6

Введено: Шобоева 23.01.2023. Научно-техническая библиотека Иркутского государственного технического университета. MFN 1196351.

**Новые статьи по естественным и техническим наукам
1 января 2023 г. – 31 января 2023 г.**

Всего: 16 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*