

научно-технический журнал
ВЕСТНИК



МГСУ

Спецвыпуск

1/2008



материалы оборудование технологии

**Научно-технический журнал
Вестник МГСУ**

Периодическое научное издание

Спецвыпуск №1/2008

Москва

Научно-технический журнал Вестник МГСУ,
Специальный выпуск № 1. 2008.
Периодическое научное издание. Москва, МГСУ.

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия.
Свидетельство о регистрации ПИ №ФС77-21435 от 30 июня 2005 г.

Редакционная коллегия:

Главный редактор - ректор МГСУ, акад. РААСН, д.т.н., проф. - **В.И. Теличенко**; зам. главного редактора - проректор по научной работе МГСУ, чл.- корр. РААСН, д.т.н., проф. - **Е.А. Король**; зам. главного редактора - проректор по учебной работе МГСУ, д.ф.-м.н., проф. - **М.В. Самохин**; зам. главного редактора - проф., к.т.н. Н.С. Никитина; отв. секретарь - академик РАЕН, проф., д.т.н. **А.Д. Потапов**; редактор - **Е.Н. Аникина**; верстка - **Д.А. Матвеев**.

Редакционный совет:

Теличенко В.И. (председатель), **Амбарцумян С.А.**, **Баженов Ю.М.**, **Дмитриев А.Н.**, **Король Е.А.** (зам.председателя), **Кошман Н.П.**, **Круглик С.И.**, **Никитина Н.С.** (зам. председателя), **Николаев С.В.**, **Маклакова Т.Г.**, **Мэрфи Анжела** (Университет Центрального Ланкашира, Англия), **Паль Ян Петер** (Технический Университет Берлина, ФРГ), **У Хой** (Пекинский Университет строительства и архитектуры, Китай), **Ян Буйнак** (Университет Жилина, Словакия), **Бегларян А.Г.** (Ереванский государственный университет архитектуры и строительства, Армения), **Потапов А.Д.** (отв. секретарь), **Пупырев Е.И.**, **Самохин М.В.** (зам.председателя), **Сидоров В.Н.**, **Тер-Мартirosян З.Г.**, **Травуш В.И.**, **Чунюк Д.Ю.** (зам. отв. секретаря)

Адрес редакции:

129337, Москва, Ярославское ш. 26. МГСУ, Тел. +7 (499) 183-56-83,
Факс +7 (499) 183-56-83
e-mail: vestnikmgsu@mgsu.ru, <http://www.iasv.ru>, Электронная версия
<http://www.mgsu.ru>

Все материалы номера являются собственностью редакции, перепечатка или воспроизведение их любым способом полностью или по частям допускается только с письменного разрешения редакции.

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Наличие инновационного вектора является в настоящее время основным условием, которое позволяет ускорить развитие национальной экономики, повысить уровень жизни населения. С другой стороны интенсификация международных интеграционных явлений, которые находят выражение в процессах глобализации, вызвала обострение технологического соперничества, а его основой, как известно, является постоянное инновационное обновление.

Вопрос активизации и повышения эффективности инновационных процессов носит определяющий характер для большинства индустриально развитых стран. Для нашей страны решение данной проблемы более актуально в силу того, что Россия в мировых инновационных процессах пока занимает место, которое не соответствует имеющемуся в стране интеллектуальному, образовательному потенциалу, обширной ресурсной базе и занимаемой территории.

Чтобы реализовать эти конкурентные преимущества, необходима развитая инновационная система. Создание подобной системы это сложная и многоплановая задача, ориентированная на перспективу, и способствующая формулированию стратегии в наукоемком секторе экономики.

Современное состояние инвестиционно-строительной сферы и жилищно-коммунального хозяйства показывает, что без применения фундаментальных и прикладных результатов, обобщения опыта экономически развитых стран, и более глубокого изучения отечественного опыта нельзя добиться положительных результатов в реализации инновационной стратегии.

Является общеизвестным фактом, что научные исследования молодых ученых отличаются яркими идеями, использованием неординарных подходов, прогрессивных методов и современных информационных технологий. Поэтому привлечение молодежи в сферу науки и научного обеспечения отвечает вызовам современности и служит будущему нашей страны.

Уважаемые читатели, Вашему вниманию представляются лучшие доклады Одиннадцатой Международной межвузовской научно-практической конференции молодых ученых, докторантов и аспирантов «Строительство – формирование среды жизнедеятельности»

*Проректор по научной работе МГСУ
чл.-корр. РААСН, проф., д.т.н.
Король Е.А.*

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ
И СООРУЖЕНИЙ**

Студент Арутюнян А.Р.
МГСУ, ИАФ, кафедра Архитектуры

ТЕНДЕНЦИИ В АРХИТЕКТУРЕ СОВРЕМЕННЫХ ГОСТИНИЦ

Сегодня, с учетом того, что происходит бурное развитие туризма, особое внимание уделяется развитию гостиничного бизнеса. Отель от любого другого объекта отличается функциональностью и технической насыщенностью, что, естественно, сильно отражается на внешнем облике. В гостиничном пространстве технические требования определяют массовое присутствие персонала и гостей, пересечение и насыщенность потоков людей и грузов. Архитектура отеля включает в себя как внешний облик зданий, их внутреннюю планировку, так и ландшафтную организацию территории и внутреннее убранство помещений. Каждая составляющая важна, и только вместе, соединяясь в одно гармоничное целое, они становятся законченным художественным образом, соответствующим общей идее гостиницы. При этом архитектурный облик становится тем визуальным фактором, который производит самое первое и сильное впечатление на человека.

Сегодня практически все архитектурные направления и течения нашли свое отражение в архитектуре гостиниц. Являясь сложным и комплексным по своему назначению объектом, сочетающим в себе жилые и общественно-развлекательные функции, гостиница дает возможность архитектору создать выразительный и запоминающийся образ. Для этого часто используются традиционные для данной местности планировочные приемы и строительные материалы. В сочетании с неожиданными новаторскими идеями удается обеспечить привлекательный и запоминающийся имидж. С учетом сегодняшнего разностороннего подхода к архитектурному решению отелей, их можно условно разделить на несколько групп:

1. Современные гостиничные комплексы
2. Отели, расположенные в исторических зданиях
3. Экзотические и дизайнерские отели.

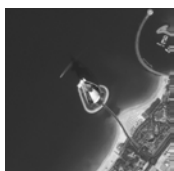
Современные гостиничные комплексы

Архитектурный облик таких отелей обычно не имеет национальной окраски – это, прежде всего, образ современной архитектуры, поражающий воображение смелостью форм и технических решений. Архитектура - функциональна и современна, использует новейшие достижения строительных технологий, современные конструкции, инженерное оборудование и строительные материалы. Магистральной тенденцией архитектуры новых гостиниц стала "прозрачность". Под этим подразумевается, что снаружи здания хорошо видно происходящее внутри, а изнутри - окружающий ландшафт. Так подчеркивается единство содержания здания и его окружения, открытость и демократичность. Кроме того, максимально используется дневной свет, а ночью здание приобретает яркий облик. Прозрачности в многоэтажном здании можно

добиться при помощи специальной конструкции фасада, тонких ограждающих конструкций и применения прозрачных секций в разных частях здания. Чтобы получить требуемый результат, приходится пересматривать традиционные решения структуры здания, а также постоянно учитывать фактор "прозрачности" при проектировании дополнительных конструкций.



Рассмотрим как пример известную гостиницу «Burj al-Arab Hotel» - это самое большое сооружение на ближнем Востоке, высотой 321 м и общей площадью 111 тыс. 480 м². Отель построен в форме паруса яхты. Он стоит на треугольном искусственном острове в 280 м от побережья. Отель оборудован самыми быстрыми в мире лифтами (7 м/с), вмещает двести двухуровневых номеров. Площадь самого маленького одноместного – 169 м². Для оформления интерьеров использовались мрамор, ценные породы дерева, натуральный камень, кожа, и даже драгоценные металлы - более 8 тыс. м² отеля украшает чистое золото высшей пробы.



Сегодня современные гостиничные комплексы тесно связаны с индустрией развлечений. Эту тенденцию можно проследить на примере отелей, расположенных на территориях тематических парков развлечений, например Диснейленда. В этих условиях гостиница настолько соответствует окружающей ее сказочной реальности, что становится своего рода декорацией.

Сегодня современные гостиничные комплексы тесно связаны с индустрией развлечений. Эту тенденцию можно проследить на примере отелей, расположенных на территориях тематических парков развлечений, например Диснейленда. В этих условиях гостиница настолько соответствует окружающей ее сказочной реальности, что становится своего рода декорацией.

Новая жизнь старых отелей

В архитектуре отелей заметно прослеживается тенденция сохранения и реставрации старых зданий, бережного отношения к истории, поэтому старые здания обретают новую жизнь. В европейских столицах и исторических городах такие отели обычно располагаются в старинных зданиях. Уровень комфорта в них находится на самом высоком уровне, т.к. в процессе реконструкции они были оснащены современным инженерным оборудованием. При этом внешнему облику здания был возвращен первоначальный облик. Подобные отели получили мировую известность.



В Париже существует большое количество отелей, расположенных в обновленных старинных зданиях. Это отели «Saints-Peres», «Lotti», «Lancaster», «Ritz», а также «Hotel Meurice», который считается престижнейшим отелем. За 183 года своего существования его реконструировали три раза. Архитекторы, осуществлявшие проект перестройки, прекрасно отдавали себе отчет в том, что «Meurice» не просто старейший отель Парижа - это часть его истории.



Сохранение исторических зданий лежит и в основе градостроительной политики других западных стран. В Цюрихе (Швейцария), находится «Dolder Grand Hotel». Расположенный на высоком холме в старинном городском парке, он был по-

строен около ста лет назад в стиле «ар нуво». Тенденция обретения старыми зданиями новой жизни привела к тому, что и настоящие замки, которые пощадило время, стали сегодня твердынями гостеприимства. Недавно был составлен рейтинг десяти самых привлекательных отелей-замков. В него попали французские замки Chateau de Castel Novel, португальский Palacio Belmonte, итальянский Palazzo Gritti, индийский Lake Palace, шотландский Balfour Castle. Первое место занял старинный английский Amberley



Castle, который вот уже почти 9 столетий поражает атмосферой уединенности и безмятежного покоя.

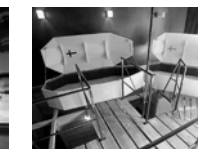


В последнее время распространение получает другой подход к архитектурному решению отелей, размещающихся в исторических зданиях. Бережно относясь к внешнему облику, архитектор оставляет за собой право создавать совершенно новый по стилю и духу интерьер. Так, расположенный в самом центре Лондона отель «One Aldwych» поражает резким контрастом - здание начала века и суперсовременный интерьер. [4]

Экзотические и дизайнерские гостиницы

Еще недавно отельеры учились тому, как сравнивать себя с другими игроками рынка и как измерять это сравнение, как создавать правильные, стандартные системы. [6] Но уже во всех сферах гостиничного бизнеса перед ними встает другой вопрос: как уйти от стандартов, от общепринятых систем, как быть другим. Не все отели предназначены только для того, чтобы было где переночевать и позавтракать. Сегодня продукты «Exclusive» как никогда популярны. Бутик-отель - новое явление на рынке гостиничных услуг, рассматриваемое специалистами как следующий шаг в развитии гостиничной отрасли. [2] Основное отличие - это нестандартность, необычные решения в архитектуре, дизайне, в стиле обслуживания. Количество бутик-отелей растёт, т.к. спрос на них превышает предложение. И каждый новый проект всё более эпатажный, шокирующий, но привлекающий большое количество любителей.

Отель Propeller Island City Lodge в Берлине являет собой материализованный плод фантазий архитектора Ларса Штрошена. [3] Все предметы интерьера 45 комнат отеля выполнены вручную и уникальны. К примеру, гостиничный номер Symbol Room, состоящий из 300 черно-белых квадратов-



символов, наверняка повергнет постояльца в размышления о мироздании. Номер Freedom, представляет собой попросту тюремную камеру. Также есть номера Mirror Room (зеркальная комната), Upside Down (верх ногами). Вместо кроватей есть и парочка гробиков, и подвешенное на цепях качающееся ложе, и огромный круглый стол. А слабонервным можно будет переселиться в Padded Cell, пол, стены и потолок которой обиты поролоном и мягкой кожей.



Над проектом мадридского отеля Puerta America работали 19(!) именитых архитекторов (Заха Хадид, Норманн Фостер). Постоялец может выбрать, на каком этаже из 12 он поселится, а вернее, в гости к какому архитектору отправится.



Среди множества гостиниц есть и такие, которые стараются потрясти самыми неожиданными решениями. «Jules' Undersea Lodge» – первый в мире подводный отель. Он рассчитан на 6 мест и находится на глубине 21 м под водой в Изумрудной лагуне во Флориде. Проникнуть туда можно только с аквалангом, «прихожая» устроена на суше похожа на спуск в бассейн. В отеле посетители обходятся без дыхательных аппаратов, т. к. герметичное помещение заполнено воздухом.



Пользуются популярностью и отели расположенные на деревьях. Гостиница «Aigiau Jungle Tower» расположена в месте впадения Рио-Негру в Амазонку. [5] Номера подняты на высоту 50 м, т.к. в сезон дождей уровень воды поднимается на 25 м. К



тому же, в Амазонии очень много всякой живности, которая не прочь полакомиться туристом. Но, несмотря на это, отель очень популярен. А в Турции уже более 17 лет функционирует «древесный» отель «Kadir's tree houses», рассчитанный на 300 мест и представляющий брусчатые хижины на ветвях деревьев.

Активно идет работа по созданию космических гостиниц, которые могут к тому же стать площадкой для проведения различных съемок, а также платформой для альтернативных научных программ.

В современном мире существует огромное количество отелей. Они различаются по назначению, вместимости, этажности, типу конструкций, уровню комфорта, месту расположения и т.д. Все эти признаки в свою очередь оказывают влияние на архитектурно-планировочное решение, а значит и на имидж гостиницы. Ведь сегодня гостиница перестала быть просто местом для временного ночлега. Высокого уровня комфорта уже недостаточно. Для успеха в конкурентной борьбе необходимо учитывать требования современного рынка. Просто развлекать искушенных гостей и обеспечивать их комфорт – теперь этого слишком мало, надо еще и удивлять, а может даже ошеломлять.

Список использования литературы.

1. <http://www.prohotel.ru/articles-17409/0/>
2. <http://www.hotelline.ru/article539.html>

3. <http://www.prohotel.ru/articles-2750/0/>
4. <http://www.frontdesk.ru/vetka.cgi?vetkaid=5392>
5. <http://www.prohotel.ru/articles-16720/0/>

Профессор, канд. архитектуры Родионовская И. С
аспирант Схехаб Билал А.
МГСУ, ИСА, ИАФ

ФОРМИРОВАНИЕ КОМФОРТНОСТИ ЖИЛОЙ СРЕДЫ В ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ ИРАКА С УЧЕТОМ ФАКТОРА ВИДИМОСТИ И ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ



Целью нашего исследования является изучение архитектуры Багдада перспектив её развития. Попытка такого рода может оказаться не вполне все-сторонней без исторического подхода.

История Багдада наполнена трагическими событиями, но город всегда восставал из пепла. Багдад, как и многие восточные города, несет свою неповторимую красоту, ассоциируясь в умах многих с прекрасными сказками «Тысячи и одной ночи».

Особенно это заметно в старых этнических кварталах, сохранивших самобытность.

Как это ни печально, но архитектурных памятников тех времён (со дня основания города в 762 году) в Багдаде осталось очень мало. Но даже оставшиеся нетронутыми объекты можно использовать как исторические источники. Все другие сооружения претерпели многочисленные изменения.

Через 1100 лет после основания Багдада т.е к 1869 году появились первые настоящие архитектурные здания в городе. От них почти ничего не осталось. Ведь разрушения в городе были невероятными. Что повлияло дать точные выводы о развитии архитектуры Багдада.

Что представляет собой архитектура Багдада? В чём её сущность?

Что бы ответить на такой вопрос надо разъяснить следующие моменты:

Первое. Множество расово-этнические группы с незапамятных времён

чередовалось в Месопотамии. Это шумеры, ассирийцы, вавилоняне, которые повлияли на ход цивилизации.

Второе. Как было сказано выше, в Багдаде осталось очень мало старых зданий, характеризующих архитектурный облик прежних времен. Следовательно, и визуальная роль архитектуры тех времён остается под вопросом.

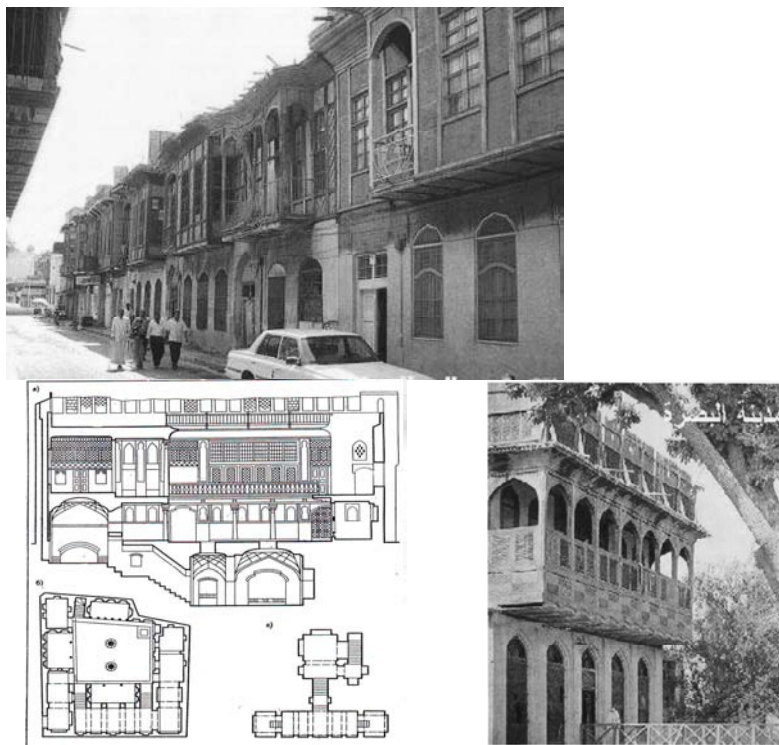


Рис. 1 Шенашиль. Багдадский дом (разрез) шенашиль

Традиционное жилище

Традиционная жилая застройка иракских городов, несмотря на стихийность, формируется по единым принципам. Она получила такое объемно-пространственное решение, которое позволяет до минимума сократить площадь наружных поверхностей, не защищенных от прямой солнечной радиации, жаркого сухого ветра, несущего пыль и песок. Здесь достигается минимум. Отдельно стоящие жилища высокая плотность застройки, которые вместе с массивными ограждающими конструкциями (стенами, крышей) смягчают и замедляют воздействие периодических тепловых волн. Улицы ограничены с двух сторон глухими стенами нижних этажей жилых зданий, но верхние этажи (из стремления получить хоть несколько метров дополнительной площади) нередко выдвигаются над улицей в виде эркера (шенашиль) или совсем её перекрывают.

Некоторые микроклиматические аспекты в традиционном жилище Ирака.

Характерными особенностями зоны сухого климата являются высокие летние температуры днем с относительно низкими ночью. Поэтому, для защиты помещения от перегрева и охлаждения почвы в дневное время, существуют опреде-

ленные требования к проектированию жилища. Во-первых, это использование массивных строительных конструкций, имеющих большую теплоёмкость (стены из кирпича, глины, камня и т.д.), способных удерживать проникновение высокой температуры воздуха в помещение.

Во-вторых, использование воздухоуловителей "Бадгир", располагающихся, как правило, на Крышах домов и обращенных на север. Таким образом, при движении воздуха в этих толстостенных тоннелях, воздух охлаждается и помогает улучшить микроклимат внутренних помещений.

В-третьих, что особенно важно, большое значение имеет использование внутренних дворишков, атреумного типа помогающих создавать благоприятный, микроклимат жилища с помощью озеленения, которое, в свою очередь охлаждая воздуха, приносящий в помещение, так же очищая его от пыли и песка.

В-четвертых, важную роль играет создание узких улиц, затененных с помощью эркеров (шенашиль) выступающих со второго этажа каждого отдельного дома. Образование узких улиц обеспечивается за счет плотного расположения жилых домов.

Анализ традиционного жилища в Ираке показывает, что специфика объемно-планировочных решений была в решающей степени обусловлена характером природно-климатических условий окружающей среды (жаркий климат). Отмечаются следующие основные черты народной архитектуры, которые необходимо развивать в современном жилищном строительстве:

- возведение зданий из массивных материалов, обладающих хорошей теплоинерционностью;

- широкое использование дворовой композиции жилища;

- блокировка зданий в массивные единые объемы. Большая Плотность застройки;

- использование системы вертикального проветривания, которая позволяет не только регулировать скорость движения воздуха в квартирах, но и путём изменений его направлений компоновать жилища с широким корпусом;

Здесь нужно подчеркнуть тот факт что, здания Багдада всегда отличала как эстетическая, так и функциональная сторона. Категории пространства и полезности не были стандартами. В багдадских домах комнаты, холлы, дворы, не ограничивались проектными лимитами. В них так же нет специально отведённых пространств под спальни, столовые или гостиные. Жители перемещаются внутри дома свободно. Так, летом они спускаются вниз зданий для послеполуденного отдыха и поднимаются на крыши домов для ночлега. Кроме того, другой причиной такой внутренней миграции явилось отсутствие специфического домашнего обихода и принадлежностей. Их заменяли уложенные на полу подушки, которые было легко перемещать.

На таком уровне развития багдадская архитектура находилась до 1869 года, до начала правления Медхат Паши продолжавшегося не долго, до 1871 г. В течении его правления начали появляться первые новые элементы

повлиявшие на будущее архитектуры в Багдаде. Один из важнейших приказов Султана, стал приказ о разрушении городских стен и сохранении городских ворот. Он так же построил многие общественные здания и многие дороги. Населению при его правлении предоставлялись разные виды муниципальных услуг.

Здания Аль-Сарай и Бурдж (башня) Аль-Саа в 1869 самые яркие сооружения, свидетельствующие о стиле (sky line) в архитектуре в регионе Ирака. Эти два здания показывают впервые западный стиль архитектуры. Высота Аль-Сарай составляет 200 м т.е в 2 раза выше любого другого здания существовавшего в те времена, даже школы Аль-Мустансирия (1233г). В это время впервые появились закрытые здания западного типа без открытых галерей, например школа Аль-Сарай для сирот.

Ещё один важный момент, значительно повлиявший на архитектуру - это приход немцев и подписание с иракскими властями договора о построении железной дороги, связывающей Багдад с Европой в 1915 г. Немецкие инженеры внедрили метод металлических перекрытий мостов, который быстро распространился в архитектуре в силу его дешевизны и простоты.

В начале 30-х годов прошлого века государство Ирака в первые решило послать группу студентов для учёбы за границу, в Англию для получения архитектурного образования. В конце 30-х годов в Багдаде и в других городах Ирака было заметно увеличение количества выполнимых проектных работ. Именно в это время жилые дома приобрели большие изменения, вместо большого двора у классического багдадского дома стали появляться полузакрытые галерея.

в самых домах начали строить центральные крытые холлы вместо открытых дворов. Стало так же обычны виллы с открытыми окнами и с балконами и парадными входами. Особенно это было заметно в дорогах районах Багдада

За этот период времени в Ираке появились новые строительные материалы и новые технологии. В период с 1937 по 1938 гг. разные государственные компания производили искусственный камень и шпаклевку хорошего качества.

Английские архитекторы проектировали большинство общественных зданий в 30-е годы совместно с иракскими заказчиками, работающими с опытными иракскими строителями, хорошо знающими местные строительными материалы и местные технологии. Такой подход к архитектуре в Ираке дал основания считать что, именно в это время было положено начало официальной архитектуре при министерстве жилищного строительства.

Архитектура тех времен отличалась тем что, они использовали последние мировые достижения в этой области особенно на западные, поэтому эти работы не содержали национальных элементов архитектуры и культуры. Но они не были чужды творческого подхода. В этих работах отражены влияния тех школ, которые наиболее сильно заметны в те времена. В 40-х годах архи-

тектурное строительство претерпело некоторый спад из-за нестабильной политической ситуации в Ираке и началом второй мировой войны. В это время в Ирак возвращались много архитекторы, обучавшиеся за границей и внедрявшие свои знания в строительных проектах, в которых в основном было отражено мировой опыт. Кроме того, это время начал широко использоваться цемент что, привело к сокращению количества местных мастеров, которые противостояли новым технологиям. Кроме того, были использованы новые технологии перекрытий, внедрённые в строительстве в 1949 г.

Социально-демографические факторы и их влияние на структуру квартир.

Одной из основных демографических черт населения Ирака является высокий процент семейственности (в основном из трех поколений). Статистика населения 1977 года выявляет средние показатели состава численности семьи - 6,5 человек. В последующие периоды предусматривается его снижение до 6,1 человека.

По данным Общей жилищной программы в Ираке (1978 г.) наблюдается следующий состав семей:

- маленькая: семья (1-3 человек) составляет 22%
- средняя: семья (4-6 человек) составляет 33 %;
- большая: семья (7-9 человек) составляет 37 %;

очень большая семья (10 человек и более) – 8 из общего количества семей в Ираке.

В программе жилищного строительства приводятся некоторые из основных принципов при проектировании жилых; (квартир система расселения должна быть обоснована из условия предоставления каждой семье отдельной квартиры; в квартирах необходимо обеспечить минимальное количество комнат. В квартире должны иметься кухня, ванная комната и туалет, при планировке квартир необходимо учитывать традиции семьи. В программе рекомендуются некоторые типы жилых единиц для разных контингентов семьи, а также приведены общие площади квартир и отдельных помещений.

Но, необходимо предусмотреть двор озелененный, которой будет соответственно этнический архетипу жилища.

Важным требованием уклада жизни населения Ирака. Является изоляция жилья от внешнего мира, также как внутренних зон квартиры относительно друг друга. В планировке квартир следует использовать принцип зонирования помещений в соответствии с выполняемой функцией. Выделяются так называемые "общая" и "личная" зоны. К общей зоне принадлежит передняя и общая комната. Полуобщей зоной являются столовая, кухня, санузел и двор. В состав личной зоне входят спальные комнаты и ванны.

Социальные факторы предъявляют ряд особых требований и к жилой застройке. Социальные требования застройке город пространств ограничиваются зонированием территории на обособленную, транзитную и общественную, обособленная зона в максимальной степени отделена от остальной террито-

рии и полностью подчинена интересам жителя дома. К этой зоне относятся дворы в составе жилого дома и приквартирные.

участки. Общественная зона ориентируется на обслуживание всего населения города, максимально открыта и стремится привлечь к себе большое число людей. транзитная зона предназначена только для связи и коммуникации между, различными частями застройки другими объектами.

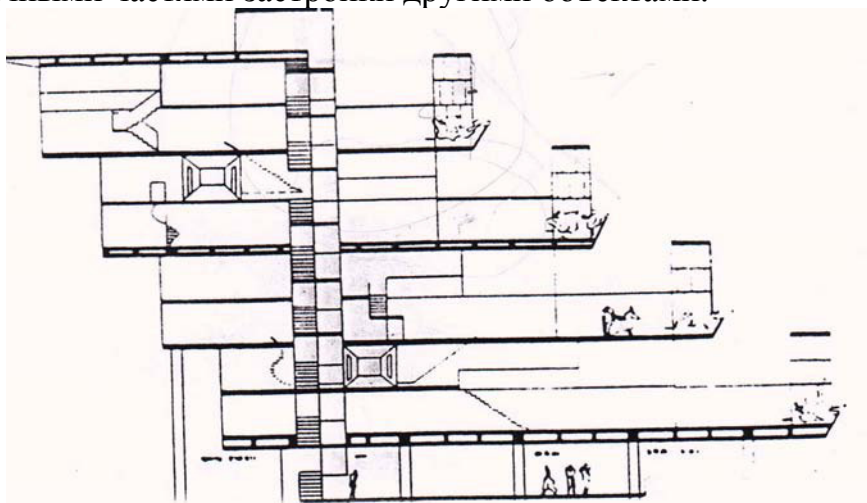


Рис. 2. Проект трехсотквартирного жилого дома в Алжире, 1936г.,
Архитектор Ле Корбюзье

Градостроительные условия и требования к жилой застройке

Современное жилищное строительство в Ираке ведется в разных градостроительных условиях (плоском и кругом на ролы). значительные резервы для жилищного строительства находятся в структуре центральных частей городов. Это могут быть и свободные незастроенные участки и участки зданий к сооружений различного назначения, предназначенные к сносу.

В центральной части города осуществления проекты некоторых зарубежных фирм. По этим проектам создается современный архитектурный ансамбль многоэтажных домов, где на первых этажах размещены помещения общественного назначения (пункты обслуживания и товаров народного потребления).

Встречаются два градостроительных решения для центральных районов:

1. Расположение отдельных многоэтажных домов сначала вдоль главных магистралей города. примерами Могут служить Жилые дома на улице Хайфа и на улице Хулаффа В Багдаде.

2. Вместо устаревших зданий (или на свободных территориях). примером служит жилой квартал Салхия-10 В Центре Багдада. здесь также увеличивается этажность и плотность застройки. Проект включает в себя 6-8-10 - Этажные дома.

3. В значительных объемах жилая застройка осуществляется такие на свободных участках в периферийных районах. Здесь осуществляется строительство индивидуальных домов с участком (1-2 этажа). В этом случае участки раз-

даются Населению для частного строительства по индивидуальным проектам. В таких зонах наблюдается очень низкая плотность населения, Кроме этого свободные территории застраиваются многоквартирными домами (в основном от 2 до 5 этажей. примерами служат жилые районы Дора, расположенные на 98,5 га и включающий около 3800 квартир для 21000 жителей, и в другом районе, располагающийся на 80 га и включающий 2000 квартир ДАН 12 тыс. жителей.

В истории архитектуры есть сто примеров вдумчивого использования традиций.

При проектировании может быть применено террасирования многоэтажные дома, при котором должна быть обеспечена непросматриваемой (визуальная изоляция) частичного пространства.

В любом случае необходимо при строительстве современных зданий опираться на этнические особенности Ирака.

Использование традиций позволит значительно гармонизировать архитектурно среду и получить оптимизационные решения.



Список используемой литературы

- 1 Рафи Хагон Саркес Кипикян Архитектурно-планировочные основы гибкой системы индустриального домостроения в условиях Ирака (на примере зданий средней этажности) [Дисс.]
- 2 В.М. Ферсанов Архитектура гражданских зданий в условиях жаркого климата [кн.]
- 3 Махер Лаффах Система озеленения жилой застройки в условиях жаркого климата
- 4 Аль-Зубейди Шакер Сольман Исследование некоторых вопросов реконструкции и благоустройства города Багдада на основе опыта советского градостроительства

Студент Савичев В.В.

МГСУ, факультет ТГВ, кафедра «Отопление и вентиляция»

ИССЛЕДОВАНИЕ ГАЗОВОГО РЕЖИМА ЗДАНИЯ С ЗИМНИМ САДОМ

В наше время все чаще здания различного назначения оснащаются зимними садами, что связано с потребностью человека быть в единстве с природой, что позволяет получить психологическую разгрузку и эстетическое удовольствие, сменить обстановку, повысить работоспособность. Кроме того, растения в зимнем саде в процессе фотосинтеза поглощается углекислый газ и выделяется кислород, что позволяет проводить регенерацию воздуха дома, квартиры, офиса по кислороду и углекислому газу растениями зимнего сада.

Одним из важнейших факторов показателя качества воздуха в помещении здания является концентрация CO_2 и кислорода. Современный уровень жизни (переполненные автодороги и здания с интенсивным посещением людей) приводит к тому, что концентрация CO_2 в наружном воздухе повышается вытесняя кислород, воздух поступающий в помещения здания от работающей системы вентиляции несет с собой повышенную концентрацию углекислого газа, а также в помещениях, где находятся люди, углекислый газ поступает в воздух в процессе дыхания человеком, что приводит к росту концентрации CO_2 , которая зачастую приближается или превышает уровень ПДК.

В здании с зимним садом производим объединение помещений системой перетекания воздуха с зимним садом, где растениями поглощается углекислый газ и выделяется кислород, что позволяет сократить приток наружного воздуха в помещения здания и получить экономию тепловой и электрической энергии.

Проведено исследование динамики газового режима по углекислому газу и кислороду здания с зимним садом для чего была разработана математическая модель массообменных процессов по воздуху для получения изменения величины концентрации углекислого газа и кислорода в воздухе помещений здания и в зимнем саду во времени.

Газовый режим рассматриваемого здания является нестационарным во времени, что связано с неравномерностью количества людей в течении суток, а так же с неравномерностью процесса фотосинтеза, нестационарность теплового и влажностного режима на данном этапе научных исследований не учитывалась.

Составлены системы дифференциальных балансовых уравнений для каждого корпуса, конференц-зала и зимнего сада по углекислому газу и по кислороду, которые решены итерационным методом на компьютере, для чего была составлена программа на языке Фортран. Для решения системы уравнений были заданы начальные и граничные условия, и следующие исходные данные: взрослый человек при средней тяжести работы выделяет 63 г/ч CO₂, а ребенок 48 г/ч CO₂, и потребляют они кислорода 29 г/ч. Для внутреннего воздуха помещений лечебных учреждений ПДК по CO₂ составляет 1,5 г/м³.

Для расчетов принята концентрация CO₂ в наружном воздухе равная 0,75 г/м³. Зеленые насаждения выделяют 6г/(м²×ч) кислорода, а поглощает 2г/(м²×ч) CO₂, [1]. Для утилизации CO₂ от одного человека необходимо 10,5 м² зеленой массы зимнего сада, а для поглощения всего CO₂ выделяемого людьми во время наибольшей интенсивности посещения здания необходимо 2100 м² зеленых насаждений зимнего сада.

Выводы: Создана физико-математическая модель газового режима здания и зимнего сада по углекислому газу и кислороду при различных вариантах работы источников кислорода и углекислого газа, работы системы вентиляции, работы системы перетекания воздуха между зимним садом и зданием, что позволяет оценить работоспособность системы «человек – здание - зимний сад - приземный слой атмосферы». Увеличение капитальных затрат, связанных с организацией системы перетекания воздуха между зимним садом и зданием, стоимость зимнего сада и его эксплуатация, окупаются, в частности, экономией тепловой энергии в холодный период года.

Список используемой литературы

1. А.Г. Егиазаров Отопление и вентиляция сельскохозяйственных сооружений. М.: Стройиздат. 1987.

Проессор, канд. архитектуры Родионовская И.С.

Инженер Гавриков Д.С.

Студент Семёнов М.Н.,

МГСУ, факультет ПГС, кафедра архитектуры

ФАХВЕРК: ИСТОРИЯ И АКТУАЛЬНОСТЬ

Введение Объект исследования – фахверковая застройка.

Регион исследования – историческая застройка городов и сельских поселений стран Западной Европы, рис.1.

Предмет исследования – изучение принципов формирования зданий смешанных деревянно-каменных конструкций.

Гипотеза исследования. Сложившаяся в глубоком средневековье фахверковая конструктивная система вполне совместима с современными требованиями к эстетике и качеству жилья.

Цель исследования – проследить исторические закономерности развития фахверковой конструктивной системы, выявить градостроительные приёмы и принципы фахверкового строительства, найти взаимосвязь градостроительных традиций и современных архитектурно-конструктивно-технологических решений, а также раскрыть проблему заимствования и распространения вышеназванных систем в современное массовое и элитное строительство.

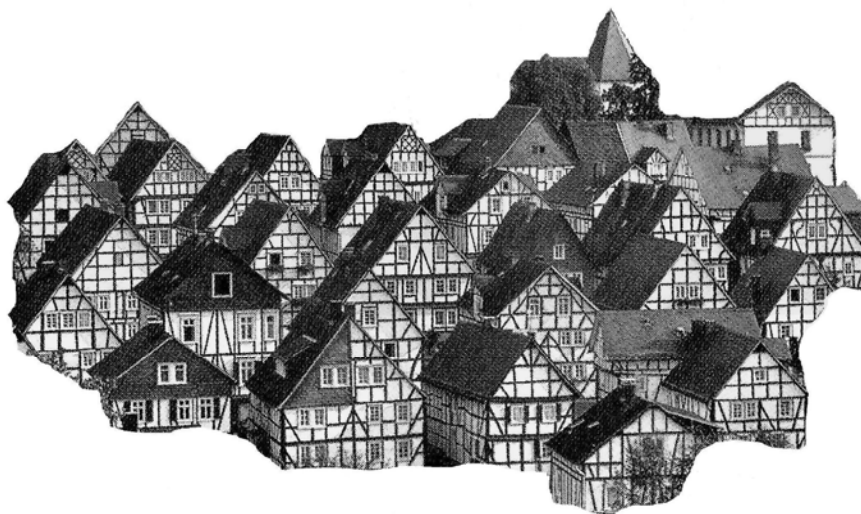


Рис. 1. Традиционные фахверковые дома.
Германия, Северный Рейн-Вестфалия

Итак, фахверк – это жемчужина архитектурно-инженерной мысли средневековья, которая затерялась на фоне величественной суровости романского стиля и экзальтированной красоты готики. В стиле фахверк не строили дворцов и храмов. Это были жилища обыкновенных людей, мануфактуры, заводы, подсобные помещения. Несмотря на это, всё большее количество людей проявляет интерес к подобным постройкам в настоящее время.

История возникновения и развития фахверка

Каким был первый дом человека? Первым домом всё же был шалаш из веток, но его нельзя назвать домом в смысле постройки. А вторым... Было ли это жилище сложено из камня (позже превратившегося в блоки и кирпич), был ли это дом из деревянных бревен? А может, все это придумано позже, а одной из первых конструкций была каркасная постройка. Это неизвестно, но мы знаем, что деревянные каркасы для построек использовали еще древние египтяне, греки, римляне, китайцы и, по некоторым данным, этот метод строительства применяется уже около 4000 лет. Самая старая сохранившаяся каркасная по-

стройка на данный момент – храм в Японии, построенный из кедра свыше 1300 лет назад. Одна из самых известных форм таких конструкций – и до сих пор актуальная – это фахверк, [3].

Предвестником фахверка в исторической перспективе можно назвать каркасно-глинобитное домостроение. Сельскохозяйственная основа складывавшейся социально-политической системы самым непосредственным образом отразилась на характере расселения и застройки в Западной Европе. Строения II-III веков - это вытянутые прямоугольные в плане объемы (в среднем 5X25 м), разделенные двумя параллельными рядами столбов на три части. Первоначально роль стен выполняла плетёнка с глиняной обмазкой. Этот довольно однообразный тип назван некоторыми исследователями «трехнефной халле», [3].



Рис. 2. Франция, Руан. Средневековая фахверковая застройка.
(съёмка 06.05.2007)

Формирование фахверка как стиля и строительного метода возведения домов получило развитие в XV веке в Германии. Применение такого метода строительства зданий обуславливалось не только техническими соображениями, но и экономическим положением, историко-социальными традициями германского общества того времени.

Время расцвета фахверкового строительства пришлось на XVI и XVII века и определило лицо многих средневековых городов Германии, западнее Эльбы, Англии, Нормандии, Эльзаса, Лотарингии, рис.2, [8]. Применялся

также в Скандинавии. В России известен с эпохи Петра I под названием «прусского нового буданка», [3].

Фахверк в его нынешнем футуристическом виде появился в 1970-х годах – начале эпохи постмодернизма в архитектуре, когда многим старым формам придавалось новое, не всегда удачное звучание. Тогда впервые начали строить здания со стальным или железобетонным каркасом и сплошными стеклянными фасадами. Появление спустя полвека клееной древесины позволило перенести принципы новой архитектуры, использовавшиеся в строительстве из стали и железобетона, в деревянное строительство. И в результате появился современный фахверк, который безупречностью своих линий и выверенностью пропорций может поспорить с лучшими произведениями функционалистов начала XX века.

Таким образом, на современном этапе своего развития фахверк всё настойчивее находит отклик в элитном и коттеджном строительстве.

Достоинства фахверковой конструкции.

Актуальность её применения в современном строительстве

Во-первых, фахверк обладает особой эстетикой, которая способна “оживить” здание даже самого утилитарного назначения.

Во-вторых, это национально-культурное достояние многих народов Европы. В настоящее время по всему европейскому континенту реставрируются и бережно охраняются не только отдельные дома данного стиля, но и целые кварталы, где каждое новое здание продолжает архитектурные традиции своего окружения.

В-третьих, современный человек, пресыщенный безыскусностью и однообразием созданной им техногенной среды, всё больше нуждается в отдыхе, в контакте с иной средой, например, с “возвращением” в прошлое. Не случайно самые престижные курорты Франции и Германии находятся в зоне сплошной фахверковой застройки, рекреационное воздействие которой вполне сопоставимо с воздействием нетронутой природы.

В-четвёртых, следует отметить особые преимущества фахверковой конструктивной системы: экономичный расход древесины, прочность и лёгкость ограждающих конструкций, позволяющие возводить каждый последующий этаж шире предыдущего.

Фахверк есть каркасное строение из жёстко скреплённых деревянных балок с перекладинами, стойками, рамами, раскосами, рис. 3, [2]. Место между балками часто заполняется смесью глины и шлака поверх плетня из ивовых прутьев. Иногда для отделки стен использовали природный камень и кирпич, рис.4. В фахверковой конструкции каждый отдельно взятый брус имеет свою особую функцию, [5]. Элементы каркаса визуальнo расчленили белые стены и придавали зданиям особую выразительность, которая стала главной архитектурной особенностью фахверка. Наиболее богатые горожане заполняли межкаркасное пространство деревянными резными панелями.

Особенность фахверкового метода строительства состоит в разделении несущих и ограждающих конструкций. Функцию несущей конструкции берет

на себя жесткий каркас из древесины, сами же стены дома являются лишь ограждающими конструкциями и не несут нагрузки, [6].

Красота и гармония фахверковых строений во многом достигнута благодаря использованию форм и законов природы. Это формирует комфортную визуальную среду, [1].

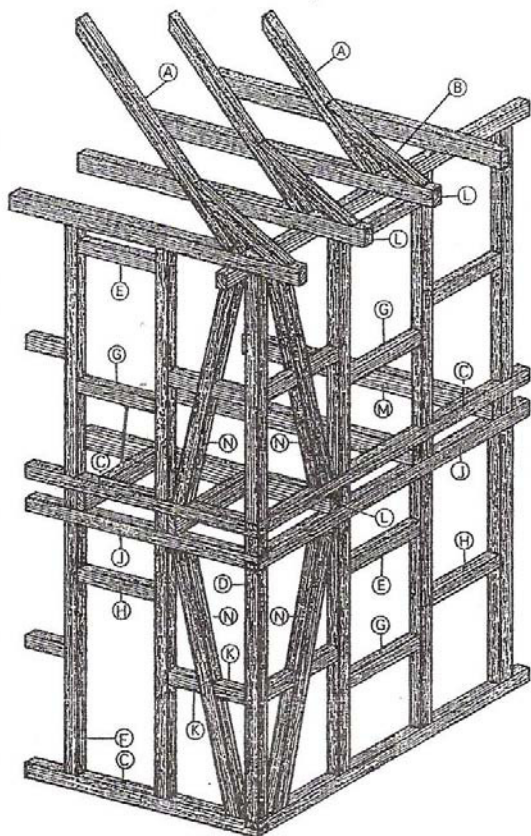


Рис. 3. Элементы фахверкового каркаса:
 А – стропило, В – кобылка, С, J – прогоны, D, F – стойки, E, G, H, K – перекладины, L, M – балки, N – укос



Рис. 4. Фрагмент отделки стены

Долговечность фахверковых домов просто невероятна - сохранились постройки, датируемые XV веком. Эти дома выдержали даже бомбёжки Второй мировой войны и стоят по сей день, радуя взгляды туристов. Неоднократные профилактические ремонты за сотни лет изменили эти дома до неузнаваемости, но основа дома - деревянный каркас - осталась неизменной, [3]. Благодаря своим несомненным достоинствам фахверковая технология довольно быстро распространилась по Европе, а затем и по всему миру. Во многих странах возникли свои варианты этой технологии.

Фахверк – распространитель средневековых тенденций вплоть до современности. Гордость местного ремесленного умения выражается в разнообразных формах конструкции и репрезентативного вида городских домах с

четырьмя и более этажами, [7]. Этажи, насаженные один на другой, создают своеобразный облик города и являются техническим новаторством, [8].



Рис. 5. Образец фахверкового решения деталей современного здания (выносной эркер)

Последние десятилетия считаются чем-то вроде эпохи Ренессанса в фахверковом домостроении. Действительно, в 70-х годах двадцатого века, благодаря появлению новых строительных материалов и оборудования, фахверк возродился на качественно новой основе, рис.5.

Жёсткий каркас фахверкового дома дает возможность создавать большие остекленные поверхности. Эта уникальная особенность используется для строительства элегантных зданий с панорамными окнами во всю стену, которые дают хорошее естественное освещение днем, а ночью эффектно смотрятся за счет внутреннего освещения. А современные стеклопакеты в комбинации с «теплым полом» и камином делают проживание в таком доме комфортным даже в нашем, российском, климате.

Впрочем, пространство между деталями каркаса можно просто заполнить эффективным утеплителем, который позволит свести к минимуму затраты на отопление дома.

Немаловажной особенностью фахверковой технологии является также минимальное число деталей в конструкции и наименьший расход древесины по сравнению с другими каркасными технологиями.

Балки из клееной древесины позволяют перекрывать большие пролеты без промежуточных опор, а значит, помещения могут быть сколь угодно просторными. Система балок и стоек может являться частью интерьера, придавая ему особый шарм и уют.

Уникальное архитектурное решение, которое объединяет эстетику ис-

ключительного стекла и цельной древесины. Пространство заполнено светом и прозрачно. Эти дома, построенные по проверенной веками европейской технологии, получают признание в России.

Повышение требований к теплозащите зданий, необходимость увеличения срока сохранения эксплуатационных качеств строительных конструкций, улучшение санитарно-гигиенических свойств и комфортности помещений, постоянное внедрение в строительной отрасли современных технологий и материалов и, безусловно, стремление архитекторов к новым решениям - вот основные причины применения систем навесных вентилируемых фасадов. Кроме того, эксплуатация, уход, и текущий ремонт таких фасадов (по сравнению с традиционными вариантами облицовки) более просты и экономичны, [3].

Заключение

На основании данного исследования можно сделать следующие выводы:

Фахверк представляет собой систему, позволяющую с минимумом ресурсов (дерево, иногда металл, глина, камень) создать надёжное строение, полностью удовлетворяющее современным требованиям к микроклимату помещений и надёжности конструкций.

Закономерности взаимовлияния архитектурно-градостроительных факторов и конструктивных систем позволяют выбрать в современной практике всесторонне обоснованные приёмы функционирования массовой городской застройки.

Освоение исторического наследия – позволяет активизировать культурно-экологические аспекты в развитии общества и реализацию этнических начал в мировоззрении населения.

Список использованной литературы

1. В.А.Филин. «Видеоэкология». Москва, 2006
2. Г.В.Соловьёва. «Методические указания и тексты на немецком языке для студентов III-IV курсов по специальности 2905 «Коммунальное строительство и хозяйство» факультета ГСХ». Москва, 1990
3. Д.С.Гавриков, научные руководители проф., к. арх. И.С.Родионовская, доц., к. арх. Ю.Г.Сомов, автор-соисполнитель асп. И.В.Дуничкин. «Архитектурно-градостроительная стилистика застройки Средневековой Европы. Фахверковое строительство». Москва, 2005
4. П.-К. Броше. «Германия». Москва, 2007
5. Д.С.Гавриков. Научный руководитель – доц. М.В.Спирина. 'Alte Tradition mit neuen Technologien im Fachwerkbereich'. Москва, 2003
6. Bauen und Wohnen mit Holz'. Bonn, 1987
7. Holz. Der Brückenschlag in die Zukunft'. Bonn, 1996
8. Meyers Universallexikon' VEB Biobliographisches Institut. Leipzig, 1978

СОДЕРЖАНИЕ

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

- Арутюнян А. Р.*
1. **МГСУ, ИАФ, кафедра Архитектуры**
ТЕНДЕНЦИИ В АРХИТЕКТУРЕ СОВРЕМЕННЫХ ГОСТИНИЦ
Родионовская И. С., Схехаб Биалал А.
МГСУ, ИСА, ИАФ
 2. ФОРМИРОВАНИЕ КОМФОРТНОСТИ ЖИЛОЙ СРЕДЫ В ГОРОДСКОЙ
ЗАСТРОЙКИ ИРАКА С УЧЕТОМ ФАКТОРА ВИДИМОСТИ И
ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ
Савичев В.В.
 3. **МГСУ, факультет ТГВ, кафедра «Отопление и вентиляция»**
ИССЛЕДОВАНИЕ ГАЗОВОГО РЕЖИМА ЗДАНИЯ С ЗИМНИМ САДОМ
Родионовская И.С., Гавриков Д.С., Семёнов М.Н.,
 4. **МГСУ, факультет ПГС, кафедра архитектуры**
ФАХВЕРК: ИСТОРИЯ И АКТУАЛЬНОСТЬ
Дешев В.Ю.
 5. **МГСУ, факультет ПГС, кафедра Архитектуры**
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛОСЫ ОТВОДА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ ДЛЯ
ФОРМИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ г. МОСКВЫ.
Зиневич Л.В.
МГСУ, ИСА, факультет ПГС, каф. ТСП
 6. СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУР БЕТОНА НА ОСНОВЕ
ИЗМЕРЕНИЙ ТЕМПЕРАТУР ПОВЕРХНОСТИ ОПАЛУБКИ ПРИ
ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ПОСТРОЕЧНОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО КОНТРОЛЯ
ВЫДЕРЖИВАНИЯ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.
Козоброд Е.Е., Маклакова Т.Г.
 7. **МГСУ, кафедра архитектуры**
КОНСТРУКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ И АРХИТЕКТУРНАЯ КОМПОЗИЦИЯ
ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ
Леонтьев Б.В.
 8. **МГСУ, кафедра архитектуры**
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ АВТОСТОЯНОК В ЖИЛЫХ
ОБРАЗОВАНИЯХ С НАДЗЕМНЫМИ ТЕРРИТОРИЯМИ

Маклакова Т.Г., Аксенова И.В.
 9. **МГСУ, кафедра архитектуры**
ИЗ ОПЫТА ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПО СПЕЦИАЛИЗАЦИИ
«РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»
Маркович А.С., Панкратова Г.Е
 10. **МГСУ, ПГС-о, кафедра АСП**
СОХРАННОСТЬ ЗЕРНА В ИНЖЕНЕРНЫХ СИЛОСНЫХ
СООРУЖЕНИЯХ
Матухина Е.О.
 11. **МГСУ**
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАДЗЕМНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В ЖИЛЫХ

- ОБРАЗОВАНИЯХ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПЛОТНОСТИ ЖИЛИЩНОГО
ФОНДА
Михайлин М.В., Соловьёв А.К.
МГСУ
12. ПРИМЕНЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ
РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. СОВРЕМЕННЫЕ
ТЕНДЕНЦИИ И ОСОБЕННОСТИ
Нгуен Хиен Донг
МГСУ, факультет ПГС, кафедра Строительной механики
13. РАСЧЕТ ПОЛОГИХ ОБОЛОЧЕК НА ДЕЙСТВИЕ ЛОКАЛЬНЫХ
НАГРУЗОК ЧИСЛЕННЫМ МЕТОДОМ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫХ
АППРОКСИМАЦИЙ (МПА)
Ранов И.И., Поляков Д.А.
МГСУ ГСХ, кафедра Инженерной геодезии
14. ДИСТАНЦИОННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ НЕДОСТУПНЫХ ТРЕЩИН ПО
ФОТОСНИМКАМ
Рыбкин И.С.
МГСУ, факультет ПГС, кафедра «Металлические конструкции»
15. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОСОБОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
ГОФРИРОВАННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
*Соловьёв А.К., Бесчеревных В.В. Селищев Д.К.,
Ковалева О.Н., Сарычев А.А. Тополев Я.О.,*
16. **МГСУ, факультета ПГС**
ПОЛЫЕ ТРУБЧАТЫЕ СВЕТОВОДЫ
Соколова И.В.
МГСУ, факультет ИАФ, кафедра архитектуры
17. ДОЛГОВЕЧНОСТЬ СТЕН ИЗ ПОЛИМЕРСИЛИКАТНОГО
ШУНГИЗИТОБЕТОНА В ЗДАНИЯХ С АГРЕССИВНЫМИ СРЕДАМИ.
Коргин. А.В., Ранов И.И., Коргина М.А.
МГСУ ПГС, кафедра Испытание сооружений
18. ПРИМЕНЕНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННО-КООРДИНАТНОЙ
ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЪЕМКИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЕХНИЧЕСКОГО
СОСТОЯНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.
Стригин Б.С.
МГСУ, факультет ПГС-обл, кафедра АСП
19. НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
МАЛОЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ
Суворов И.В., Малахова А.Н.
МГСУ, факультет ПГС-о, кафедра АСП
20. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТЫКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОЛОНН
МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ
Пятницкая Т.А.
МГСУ, ИАФ, кафедра Архитектуры
21. ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ В
ЗДАНИЯХ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
Теслер К. И., Степанов В. К.
МГСУ, ИАФ, кафедра архитектуры
22. ВЛИЯНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЩЕСТВЕННО-
ТОРГОВОГО ЦЕНТРА НА ЕГО АРХИТЕКТУРУ.

- Туан Дьунг Нгуен, Ковалев А.О.*
МГСУ, факультет ПГС -о, кафедра АСП
 23. ЭФФЕКТИВНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕНТОВЫХ ЗДАНИЙ И
 СООРУЖЕНИЙ В КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ВЬЕТНАМА
Шарапенко В.Г.
24. *МГСУ, кафедра архитектуры*
 К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЖИЛИЩА ДЛЯ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП
 НАСЕЛЕНИЯ
Борчев К.С., Гаврилов А.Н., Грязнова Е.М.
МГСУ, факультета ПГС, кафедра испытаний сооружений
 25. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ
 АЭРОПОРТА ВНУКОВО-1
Геращенко В.С., Мондрус В.Л.
МГСУ, факультета ПГС, кафедра строительной механики
 26. АНАЛИЗ ДЕФОРМАЦИЙ СООРУЖЕНИЙ АЭС С ПРИМЕНЕНИЕМ
 РЕЗУЛЬТАТОВ ЧИСЛЕННЫХ РАСЧЕТОВ И НАТУРНЫХ
 НАБЛЮДЕНИЙ
Кобазев Ю.В., Линьков Н.В.
МГСУ, факультета ПГС, кафедра КДиП
 27. НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ И ДЕФОРМАТИВНОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ
 НА ОСНОВЕ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ ДЛЯ ДЕРЕВЯННЫХ
 ЭЛЕМЕНТОВ СОСТАВНОГО СЕЧЕНИЯ
Корнева Е.А., Као Зуй Бакч, Расторгуев Б.С., Плотников А.И.
МГСУ, факультета ПГС, кафедра ЖБК
 28. РАСЧЕТ СООРУЖЕНИЙ НА ПРОГРЕССИРУЮЩЕЕ ОБРУШЕНИЕ
Куручкин А.В., Афанасьев А.А.
МГСУ, факультета ПГС, кафедра ТСП
 29. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСОБЕННОСТЬ БЕТОНИРОВАНИЯ
 МАССИВНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ
Петров И.А., Пылев А.В., Амосов А.А.
МГСУ, факультета ПГС, кафедра строительной механики
 30. ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ И
 ПОЛУБЕЗМОМЕНТНОЙ ТЕОРИИ ПРИ РАСЧЕТЕ КРУГОВЫХ
 ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ОБОЛОЧЕК
Серёгин В.В., Остроухов П.Н., Комиссарова А.С.
МГСУ, факультета ПГС, кафедра ТСП
 31. РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ
 ПРИ УСТРОЙСТВЕ ПЛАНИРОВОЧНЫХ ПЛОЩАДОК
Уваров А.И., Кунин Ю.С., Шахраманьян А.М.
МГСУ, факультета ПГС, кафедра испытания сооружений
 32. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНСТРУКТИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ВЫСОТНЫХ И
 УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
Голубев Н.В., Лазарев С.А., Саркисова И.С.
МГСУ, факультета ИАФ, кафедра архитектуры
 33. ОРГАНИЗАЦИЯ НОВОЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ В
 МИКРОРАЙОНАХ СТАРОЙ ЗАСТРОЙКИ
Богучарский Д.Н., Ситникова Д.А., Инжебейкин Р.Ю., Егорченкова А.Л.
 34. *Родионовская И.С., Пятницкая Т.А.*

- МГСУ, факультета ИАФ, кафедра архитектуры*
ОЗЕЛЕНЕНИЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ. ТЕРРАСНЫЕ САДЫ
Шостак А.В., Агофонкин Д.В., Бирюков В.В., Хлусов О.С., Ляутер М.А., Лукьянов П. М., Саркисова И.С.
35. *МГСУ, факультета ИАФ*
КОНЦЕПТУАЛЬНО – АНАЛИТИЧЕСКИЙ ПРИНЦИП
РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ЗДАНИЙ МИКРОРАЙОНА.
ЖИЛЫЕ ЗДАНИЯ
Тарек Авад Юсеф
36. *МГСУ, факультет ГСХ, кафедра ГДС*
ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ В
ПРИМОРСКИХ РЕКРЕАЦИОННЫХ РАЙОНАХ С ТЁПЛЫМ
КЛИМАТОМ (НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНА КРАСНОГО МОРЯ ЕГИПТА)
Родионовская К.С.
37. *МГСУ, факультет ИАФ, кафедра «Архитектура гражданских и про-
мышленных зданий»*
УРБОЛАНДШАФТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СРЕДЫ, ЭКОЛОГИЯ И
АРХИТЕКТУРА.
**ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО, ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО И
ПРИРОДООХРАННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА,
БЕЗОПАСНОСТИ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ**
Гогина Е.С., Бурлаков П.А.
38. *МГСУ, факультет ВиВ, кафедра Водоотведения*
МЕТОДЫ ДООЧИСТКИ ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД
Габибов Н.Б., Доможилова Ю.В.,
МГСУ, ФОК, кафедра Общей химии
39. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ДОБАВОК НА ФИЗИКО-
МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПЛИТОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАУСТИЧЕСКОГО МАГНЕЗИТА
Жмаков Г.Н., Смирнов Д.Г.
40. *МГСУ, факультет ВиВ, кафедра «Охрана водных ресурсов»*
РЕКОНСТРУКЦИЯ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ОРЕШКИНСКОГО
КНСМ, ПОСТРОЕННЫХ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Макиша Н.А.
41. *МГСУ, факультет ВиВ, кафедра «Водоотведение», Научно-
исследовательская лаборатория «Реконструкция и модернизация водо-
отводящих систем и сооружений»*
ВОПРОСЫ ИНТЕНСИФИКАЦИИ МЕТОДОВ БИОЛОГИЧЕСКОЙ
ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
Медведев Г.М.
42. *МГСУ, факультет ПГС-о, кафедра Пожарной Безопасности*
АНАЛИЗ РИСКА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКЛАДА ХРАНЕНИЯ
СЖИЖЕННОГО ПРОПИЛЕНА
Монахов Б. Е., Шилова Л. А.,
43. *МГСУ, факультет ГСС*
ВОЛНОВЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ,

- КЛАССИФИКАЦИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ
Гогина Е.С., Лыкова О.В.
44. **МГСУ, факультет ВиВ, кафедра Водоотведение**
РЕКОНСТРУКЦИЯ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ТРАКТОРНОГО
ЗАВОДА
Первов А.Г., Спицов Д.В.
МГСУ, факультет ВиВ, кафедра водоснабжения
45. ПРОГНОЗ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ, ОЧИЩЕННОЙ С
ПОМОЩЬЮ НАНОФИЛЬТРАЦИОННЫХ МЕМБРАН МАРКИ CSM
(SAENAN)
Преснов В.А.
46. **МГСУ, факультет ВиВ, кафедры «Водоснабжение»**
ПРОБЛЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
МАЛОЭТАЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ В РОССИИ
Белова Е. М., Ручко Д. В.
47. **МГСУ, факультет ТГВ, кафедра «Отопление и вентиляция»**
ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЛУЧИСТОГО
ОХЛАЖДЕНИЯ
Савичев В.В.
48. **МГСУ, факультет ТГВ, кафедра «Отопление и вентиляция»**
ИССЛЕДОВАНИЕ ГАЗОВОГО РЕЖИМА ЗДАНИЯ С ЗИМНИМ САДОМ
Серов А.В., Минина Т.В.
49. **МГСУ, факультет ПГС, кафедра «Пожарная безопасность»**
АНАЛИЗ РИСКОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЛВЖ И ГЖ
Соловьев А.К., Котлов К.В.
МГСУ, кафедра архитектуры гражданских и промышленных зданий
50. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ ДЛЯ
РАСЧЕТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛНЕЧНОЙ
ЭНЕРГИИ В ПАССИВНЫХ СИСТЕМАХ ОТОПЛЕНИЯ ЗДАНИЙ
Исаев В.Н., Соскиев С.В.
МГСУ, факультет ВиВ, кафедры «Водоснабжение»
51. СЛОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОГРАММНЫХ
КОМПЛЕКСОВ РАБОТЫ С ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Волианик В.В., Г.Н. Щенникова
52. **МГСУ, факультет ГСС**
НАУЧНЫЕ АСПЕКТЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ
ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ
Фрог Б.Н., Воронов С.А.
53. **МГСУ, кафедра охрана водных ресурсов**
ОСОБЕННОСТИ ПУСКО-НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ГОРОДА САЛЕХАРДА
**Секция 3. ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ
СИСТЕМЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И В НЕДВИЖИМОСТИ**
Азарова А.В.
МГСУ, Факультет ИСТАС, кафедра ИСТУС
54. РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ВНЕШНЕГО ИНТЕРФЕЙСА
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСАМИ И
ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

- Алешковская А.А., Горюнов И.И.*
МГСУ, факультет ИСТАС, кафедра АИСТ
 55. СИСТЕМНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ
 ПРОИЗВОДСТВОМ СУХИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ
Баранова О.М., Комаров А.Г.
- МГСУ, факультет ИСТАС, кафедра «САПР в строительстве»**
 56. СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В
 ПРОЕКТИРОВАНИИ
Беляков С.И.
МГСУ, Факультет ВШОСЭУН, кафедры ОСУН
 57. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО И
 ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛА
 СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
Бессонов А.К.
- МГСУ, факультет ЭУМС, кафедра «Финансовый менеджмент».**
 58. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА
 СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ
Бондарева Н.А.
МГСУ, факультет ЭУМС, кафедра ЭУС
 59. ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ САМООРГАНИЗАЦИИ НА СОСТОЯНИЕ
 ОТКРЫТОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ СТРОИТЕЛЬНОГО
 ПРЕДПРИЯТИЯ
Бучацкий И.В.
- МГСУ, факультет ИСТАС, кафедра ИСТУС**
 60. РАЗРАБОТКА ГРАФИКОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ С
 ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ
Волков А.А.
- МГСУ, факультет ИСТАС, кафедра ИСТУС**
 61. УСТОЙЧИВОСТЬ В ФОРМАЛИЗАЦИИ ЗАДАЧ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
 УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
Волков А.А.
- МГСУ, факультет ИСТАС, кафедра ИСТУС**
 62. ГОМЕОСТАТ ПРОИЗВОДСТВА (СТРОИТЕЛЬСТВО)
Волкова А. Ю.
- МГСУ, ИЭУИС, Факультет ВШОСЭУН, Кафедра ОСУН**
 63. ОСОБЕННОСТИ СЕРВЕЙИНГА В ЖИЛИЩНОЙ СФЕРЕ
Воронин В.А.
- МГСУ, факультет ЭУМС, кафедра ЭУС**
 64. ИНТЕГРАЦИОННЫЕ СДЕЛКИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ПРОБЛЕМЫ
 ОЦЕНКИ
Борисюк Я.Е., Гуляева А.В., Ермолаев Е.Е.
- МГСУ, факультет ПГС – о, кафедра ТОУС**
 65. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ
Гуров В.В., Волков А.А., Мартынов А.И.
МГСУ
 66. ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ
 ВИРТУАЛЬНОГО ОФИСА ПРОЕКТИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ В
 СТРОИТЕЛЬСТВЕ
Данилов С. Ю.

- МГСУ, факультет ИСТАС, кафедра САПР*
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АЛГОРИТМЫ В ОПТИМИЗАЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ
СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
Душкин Ю. О.
68. *МГСУ, факультет ВШОСЭУН, кафедра Экономических теорий*
РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В КРУПНЫХ ГОРОДАХ
МЕТОДОМ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ФОРМАТОВ НЕДВИЖИМОСТИ
Гумба Х.М., Ерыпалов С.Е.
69. *МГСУ, факультет ЭУМС, кафедра ЭУС*
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОГО
ПОДХОДА К ПЛАНИРОВАНИЮ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ
Ерыпалов С.Е.
70. *МГСУ, факультет ЭУМС, кафедра ЭУС*
МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММНО-
ЦЕЛЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ
Ильин М.О.
71. *МГСУ, факультет ЭУС, кафедра «Финансовый менеджмент»*
АНАЛИЗ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТЬЮ С ТОЧКИ
ЗРЕНИЯ НЕОБХОДИМОЙ КВАЛИФИКАЦИИ УПРАВЛЯЮЩИХ
Коновалова Г.Л.
72. *МГСУ, факультет ЭУС, кафедра «Финансовый менеджмент»*
БЮДЖЕТИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ
ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ ОПЕРЕЖАЮЩЕЙ КОМПЕНСАЦИИ
ОТКЛОНЕНИЙ
Кузнецова Е.В.
73. *МГСУ, ВШОСЭУН, ОНУБ*
ПРОБЛЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТАРИФОВ ОРГАНИЗАЦИЙ
КОММУНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА
Кулиева Ю.Т.
74. *МГСУ, факультет ВШОСЭУН, кафедра ОСУН*
УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ ОБЪЕКТОМ: АКЦЕНТЫ
ДЕВЕЛОПЕРОВ
Куликова Е.Н., Ваганов Р.Ф., Павленко А.А.
75. *МГСУ*
САПР: НЕЙРОСЕМАНТИКИ
Кутенкова Н.С.
76. *МГСУ, факультет ЭУМС, кафедра ЭУС*
ОЦЕНКА АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ
ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ
Сборщиков С.Б., Ляхович А.А.
77. *МГСУ, факультет ПГС – о, кафедра. ТОУС*
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОГО
ИЗНОСА ЗДАНИЙ
Макарова И.А., Гордеев-Бургвиц М.А.
78. *МГСУ, факультет ИСТАС, кафедра АИСТ,*
АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ СОСТАВА И
КАЧЕСТВА ОЧИСТКИ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД

- Манухина Л.А.*
79. **МГСУ, факультет ВШОСЭУН**
СОВРЕМЕННАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ МОСКВЫ
Беркут А.И., Мартынов И.И.
80. **МГСУ, факультет ИСТАС кафедры АИСТ**
РАЗРАБОТКА СПОСОБА АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ СОСТАВА
БЕТОННОЙ СМЕСИ
Михайличенко А.В.
МГСУ, факультет ИСТАС кафедры ИСТУС
81. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРОТОКОЛОВ
УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ В ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЯХ ПО
АВТОМАТИЗАЦИИ ЗДАНИЙ
Михеева Е.А.
82. **МГСУ, факультет ПГС-о, кафедра ТОУС**
ПРОБЛЕМЫ СМЕТНОГО ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В г. МОСКВЕ.
Михеева Е.А., Ермолаев Е.Е.
МГСУ, факультет ПГС-о, кафедра ТОУС
83. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ
СТРОИТЕЛЬСТВА. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СМЕТНЫХ
КОМПЛЕКСОВ
Мишланова М.Ю.
84. **МГСУ, факультет ЭУМС, кафедра ЭУС**
ОПТИМИЗАЦИОННЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ СИСТЕМОЙ
ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ
Мовчан С.В., Отчерцов М.В., Селезнева Е.В., Яровой А.И., Бянь Цзянган
85. **МГСУ**
МАСШТАБНО-ОТКРЫТЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ: АНАЛИЗ И
УПРАВЛЕНИЕ
Морозов А.А.
86. **МГСУ, факультет ЭОУС, кафедра ЭУС**
ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ В УПРАВЛЕНИИ ИНВЕСТИЦИОННО-
СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ
Морозов А.А.
87. **МГСУ, факультет ЭОУС, кафедра ЭУС**
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ
ПРОЕКТОВ С ПОМОЩЬЮ АНАЛИЗА ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ
Морозов А.А.
88. **МГСУ, факультет ЭОУС, кафедра ЭУС**
УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ
НА ОСНОВЕ ИДЕНТИФИКАЦИИ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА
Муминова С. Р., Каган П.Б.
89. **МГСУ, факультет ИСТАС**
АВТОМАТИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА В ПРОЕКТНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ
Сборщиков С.Б., Никулин М.Ю.
МГСУ, факультет ПГС-о, кафедра ТОУС
90. ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ И ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ЭФФЕКТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУР В
СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

- Новикова Е.В., Темишев Р.Р.*
МГСУ, факультет ЭУМС, кафедра «Финансовый менеджмент»
91. РАЗВИТИЕ КОНКУРЕНЦИИ В СЕКТОРЕ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА КАК ПУТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ДОСТУПНОЕ ЖИЛЬЕ»
Павлов Д.М.
МГСУ, ИЭУИС, кафедра «Финансовый менеджмент»
92. ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ФОРМИРОВАНИЮ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В КОМПЛЕКСНОМ ЖИЛИЩНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ
Павлов С. М.
МГСУ, ИЭУИС, кафедра «Финансовый менеджмент»
93. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ
Пенкина Е.Г.
МГСУ, факультет ИСТАС, кафедра САС
94. СИСТЕМА КРИТЕРИЕВ ВЫБОРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ
Плотников Р.В.
МГСУ, факультет ЭУМС, кафедра ЭУС
95. ПРОЦЕСС РАЗРАБОТКИ ЭФФЕКТИВНОЙ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
Плотников Р.В.
МГСУ, факультет ЭУМС, кафедра ЭУС
96. ОПТИМИЗАЦИЯ МАРКЕТИНГ-МИКСА КАК ВАЖНЕЙШИЙ ФАКТОР В ПРОЦЕССЕ РАЗРАБОТКИ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
Полюшкина А.А., Горюнов И.И.
МГСУ, ф-т ИСТАС, кафедра АИСТ
97. АДАПТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД
Попков А.Г., Сборщиков С.Б.
МГСУ, факультет ПГС-о, кафедра ТОУС
98. ФОРМИРОВАНИЕ ПОДСИСТЕМЫ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
Садовский Б.С.
МГСУ, факультет ИСТАС, кафедра ИСТУС
99. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ
Седов А.В., Чельшиков П.Д., Редин И.В.
МГСУ, факультет ИСТАС, кафедра АИСТ
100. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТЫ МУЛЬТИЗОНАЛЬНОЙ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ КЛИМАТКОНТРОЛЯ
Бондарева Н.А, Сиротинина М.А.
МГСУ, факультет ЭУМС, кафедра ЭУС
101. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ
102. *Солонинко Г.П.*

- МГСУ, факультет ЭУМС, кафедра ЭУС*
КОМПОНЕНТНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ БИЗНЕСА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
Софронов Д.С., Полити В.В.
103. *МГСУ, факультет ЭУМС*
ПРОЕКТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ ФОРМА КРЕДИТОВАНИЯ ДЕВЕЛОПЕРСКИХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ
Сорокин В.В., Столбова В.А.
- МГСУ, факультет ВШОСУН кафедры ОСУН.*
104. ПРОБЛЕМА МОНИТОРИНГА НА ПРЕДПРОЕКТНОЙ СТАДИИ РЕСТАВРАЦИИ ЖИЛЫХ ДОМОВ XVIII-XIX ВВ., ВКЛЮЧЕННЫХ В ПЕРЕЧЕНЬ ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ НА ПРИМЕРЕ г. МОСКВЫ.
Сурина Е.А.
105. *МГСУ, факультета ИСТАС кафедры ИСТУС*
ИССЛЕДОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЗДАНИЯМИ
Сборщиков С.Б., Тимошенко Т.Г.
106. *МГСУ, факультет ПГС-о, кафедра ТОУС*
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
Фокина Е.Н.
- МГСУ, МиАС, ЭиЭ*
107. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ АСУ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ СОВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ
Фуртат Е.А.
- МГСУ, факультет ВШОСЭУН, кафедра Экономических теорий*
108. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСΟΣБЕРЕЖЕНИЕМ В ЖКС МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Хоа Там Тханг
109. *МГСУ, факультет ИСТАС, кафедра ИСТУС.*
МОДЕЛЬ ПРЕДМЕТА В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ
Чибисова Е.Ю.
110. *МГСУ*
ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
Чугунова И.А.
111. *МГСУ, факультет ЭУМС, кафедра ЭУС*
БЮДЖЕТИРОВАНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ВУЗа
Гумба Х.М., Шендер Д.А
112. *МГСУ, факультет ЭУМС, кафедра ЭУС*
РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
Шендер Д.А
113. *МГСУ, факультет ЭУМС, кафедра ЭУС*
ВЫБОР СХЕМ ИНВЕСТИЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЕКТОВ

СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
**СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ. ПРОИЗВОДСТВО,
ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ**

Кадров М.Б., Аношин А.В.

114. **МГСУ, факультет СТ, кафедра строительных материалов**
ПОЛИМЕРЦЕМЕНТНЫЕ КОМПОЗИЦИИ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПОЛОВ
Алимов Л. А., Баженова С. И.
115. **МГСУ, факультета СТ, кафедра ТВВиБ**
ВЫСОКОПРОЧНЫЕ МЕЛКОЗЕРНИСТЫЕ БЕТОНЫ НА СЫРЬЕВЫХ
МАТЕРИАЛАХ РФ
Орентлихер Л.П., Вавренюк С.В.
116. **МГСУ, факультета СТ, кафедра строительные материалы**
ЗАПОЛНИТЕЛИ В ЛЕГКИХ БЕТОНАХ, ЭКСПЛУАТИРУЮЩИЕСЯ В
СУРОВОМ КЛИМАТЕ
Аскадский А.А., Голованов А.В.
МГСУ, факультета СТ, кафедра «Прикладная химия»
117. РАЗРАБОТКА ПОЛИМЕРНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ
ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ, ПОЛУЧЕННОГО ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ ИЗДЕЛИЙ
ЛЕЧЕБНО - ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧЕРЕЖДЕНИЙ (ЛПУ)
Коровяков В. Ф., Заикина А. С.
118. **МГСУ, факультета СТ, кафедра ТВВиБ**
ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ИСХОДНЫХ КОМПОНЕНТОВ НА СВОЙСТВА
СУХИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ
Ивакина Ю.Ю.
119. **МГСУ, кафедра строительных материалов**
ПОДБОР ОПТИМАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОКОН ИЗ
ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫХ ПРОФИЛЕЙ СО СТЕКЛОПАКЕТАМИ
Карпова Т.А., Косован В.Н.
МГСУ, факультета СТ, кафедры ТВВиБ
120. МЕЛКОЗЕРНИСТЫЕ БЕТОНЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
НЕКОНДИЦИОННЫХ ПЕСКОВ ДЛЯ МОНОЛИТНОГО
ДОМОСТРОЕНИЯ
Ефименко А.З., Морозова С.С., Пучкова Е.Н., Шарков А.Ю.
МГСУ, факультета СТ, кафедра ТОИМ
121. ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КАЧЕСТВО ТОВАРНОГО
БЕТОНА (НА ПРИМЕРЕ БЕТОННОГО ЗАВОДА «ИНГЕОКОМ»),
ЭКСПЕРТНЫМ МЕТОДОМ
Ферронская А.В., Нгуен Вьет Дык
**МГСУ, факультета СТ, кафедра технологии вяжущих веществ и бе-
тонов**
122. СТОЙКОСТИ МОРСКИХ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ ОТ
БИОХИМИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В УСЛОВИЯХ ВЛАЖНО-
ЖАРКОГО КЛИМАТА
Чумаков Л.Д., Нгуен Вьет Кыонг
МГСУ, факультета СТ, кафедра ТВВиБ
123. ВЛИЯНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПЫЛЕВИДНЫХ ЧАСТИЦ В ОТСЕВАХ
ДРОБЛЕНИЯ ГОРНЫХ ПОРОД НА СВОЙСТВА РАСТВОРНОЙ
СОСТАВЛЯЮЩЕЙ БЕТОНА

- Булгаков Б.И., Нгуен Динь Чинь*
124. **МГСУ, факультет СТ, кафедра ТВВиБ**
МНОГОКОМПОНЕНТНЫЕ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЕ БЕТОНЫ
Нгуен Х.З.
125. **МГСУ, Кафедра ОСУН**
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ
НЕДВИЖИМОСТИ
Козлов В.В., Камсков В.П., Харламов Н.И.
МГСУ, факультета СТ, кафедра строительных материалов
126. МИКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЯ МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БИОЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ ИМ. К.А. ТИМИРЯЗЕВА
Беляев К.В., Фарносов В.Н., Рыжиков Р.С.
127. **МГСУ, факультета СТ, кафедра строительных материалов**
ИСПЫТАНИЕ БЕТОННОЙ СМЕСИ ПО РОССИЙСКИМ И
ЕВРОПЕЙСКИМ НОРМАМ
Румянцев Б.М., Орлов А.В.
128. **МГСУ, факультета СТ, кафедра ТОИМ**
ГИПСОВЫЕ ЛИСТЫ, УЛУЧШАЮЩИЕ ВОЗДУХ
Горбунов Г.И., Карпов В.Ю.
МГСУ, факультета СТ, кафедра технологии отделочных и изоляцион-
129. **ных материалов**
ПОВЫШЕНИЕ ТЕРМИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ СТЕНОВЫХ
КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ
Орлова А.М., Булдыжов А. А.
МГСУ, факультета СТ, кафедра «Прикладная химия»
130. ВЛИЯНИЕ ДОБАВКИ ШЛАМОВ, ИЗВЛЕКАЕМЫХ ИЗ СТОЧНЫХ ВОД
ЦЕХОВ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВНЫЕ
ПИГМЕНТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖЕЛЕЗОКИСНЫХ ПИГМЕНТОВ
Пилипенко А.С., Ефименко А.З.
МГСУ, факультета СТ
131. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ ОТ СНОСА
ПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЦВЕТНЫХ
ОТДЕЛОЧНЫХ БЕТОНОВ
Пахнева О.В., Аскадский А.А.
МГСУ, факультет «Строительные технологии», кафедра «Прикладная
132. **химия»**
ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ
ВТОРИЧНЫХ ПОЛИМЕРОВ
Орешкин Д.В., Пашкевич А.А.
МГСУ, кафедра строительных материалов
133. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛЫХ СТЕКЛЯННЫХ МИКРОСФЕР ПРИ
ФОРМИРОВАНИИ СТРУКТУРЫ ЦЕМЕНТНЫХ СИСТЕМ
Попов К.Н., Межов М.Г.
134. МГСУ, факультета СТ, каф. Строительных материалов
КРОВЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО КЛАССИФИКАЦИИ
Покровская Е. Н., Чистов И.Н.
135. **МГСУ, Факультет ФОК, Кафедра общей химии.**

ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ДРЕВЕСИНЫ И БИОКОРРОЗИЯ

Соловьев А.К., Бесчеревных В.В.

136. **МГСУ, Факультета ИАФ.**
ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ В ЗДАНИЯХ И
СООРУЖЕНИЯХ С ПОМОЩЬЮ ПОЛЫХ ТРУБЧАТЫХ СВЕТОВОДОВ
*Соловьев А.К., Бесчеревных В.В., Калугина А.Н., И.Шишова Н.И, Савельева
И.Н., Перевозчиков А.П.*
137. **МГСУ**
КОНСТРУКЦИЯ ПОЛЫХ ТРУБЧАТЫХ СВЕТОВОДОВ
**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**
Клюев М.С.
138. **МГСУ, ИФО МГСУ, кафедра информатики и прикладной математики**
АКУСТИЧЕСКАЯ УРОВНЕМЕТРИЯ ЖИДКОСТИ
С ПОМОЩЬЮ ВЕРТИКАЛЬНОЙ СТРУНЫ
Золотов А.Б., Акимов П.А., Куваев А.А.
**МГСУ, ИФО, Факультета ФОК, кафедра информатики и прикладной
математики**
139. ПОСТРОЕНИЕ ФУНКЦИЙ ГРИНА КРАЕВЫХ ЗАДАЧ СТРОИТЕЛЬНОЙ
МЕХАНИКИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБЫКНОВЕННЫХ
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ ПЕРВОГО ПОРЯДКА С
ПОСТОЯННЫМИ КОЭФФИЦИЕНТАМИ
Фриштер Л.Ю.
МГСУ, ИФО, кафедра высшей математики
140. РАСЧЕТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ НДС
СОСТАВНЫХ КОНСТРУКЦИЙ В ЗОНАХ КОНЦЕНТРАЦИИ
НАПРЯЖЕНИЙ
Цветков К.А.
МГСУ, ИФО, кафедра сопротивления материалов
141. О ФИЗИЧЕСКОМ СМЫСЛЕ ВЛИЯНИЯ ПОВЫШЕННЫХ СКОРОСТЕЙ
НАГРУЖЕНИЯ НА ДЕФОРМАТИВНЫЕ СВОЙСТВА БЕТОНА
Леонтьев А.Н., Вагиалла Хасан А.М.
142. **МГСУ, ИФО, кафедра сопротивления материалов**
ИЗГИБ ПОЛОСЫ СРЕДНЕЙ ТОЛЩИНЫ ПРИ НАЛИЧИИ УСИЛИЙ В
СРЕДИННОЙ ПЛОСКОСТИ
Мкртычев О.В., Голубев Н.В.
143. **МГСУ, факультета ФОК, кафедра «Сопротивление материалов»**
НАДЕЖНОСТЬ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ НАГРУЗКЕ, СЛУЧАЙНО
РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ПО ДЛИНЕ
Клюев М.С.
144. **МГСУ, ИФО, кафедра информатики и прикладной математики**
ОБ ОЦЕНКЕ УЛОВИСТОСТИ СЕТЕЙ РАЗЛИЧНОЙ КОНФИГУРАЦИИ
Покровская Е.Н., Кобелев А.А.
МГСУ, Факультет общенаучных кафедр, кафедра общей химии
145. ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ
ТЕРМОДЕСТРУКЦИИ ДРЕВЕСИНЫ В ПРИСУТСТВИИ
ОГНЕЗАЩИТНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ФОСФОР- И
КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

- Золотов А.Б., Акимов П.А., Козырев О.А.*
МГСУ, ИФО, кафедра информатики и прикладной математики
146. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОБСТВЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ И СОБСТВЕННЫХ ФУНКЦИЙ ВТОРОЙ КРАЕВОЙ ЗАДАЧИ ДЛЯ ОПЕРАТОРА ЛАПЛАСА НА ОСНОВЕ ДИСКРЕТНО-КОНТИНУАЛЬНОГО ПОДХОДА
Могилюк Ж.Г.
МГСУ, факультет ПГС-обл., кафедра ПММ
147. ПРОЕКТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ МИКРОДИНАМИЧЕСКОЙ ДЕГРАДАЦИИ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА НАДЕЖНОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
Полежаев Ю.О., Таракин М.И.
МГСУ, Факультет ТЭС, IV курс, Кафедра начертательной геометрии
148. ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ И “ЗОЛОТАЯ ПРОПОРЦИЯ”
Фам Дык Кыонг
МГСУ, факультета ГСС, кафедры МГРОиФ
149. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ФУНДАМЕНТНЫХ ПЛИТ И ОСНОВАНИЯ, ОПИСЫВАЕМОГО УПРУГОЙ МОДЕЛЬЮ, ПРИ ДЕЙСТВИИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ И СОСРЕДОТОЧЕННЫХ НАГРУЗОК