|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | |
|  |  | | |  |

**VI Международная сетевая научно-практическая конференция**

**«ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОМ**

**И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ»**

**вузов-участников Российско-Кыргызского консорциума**

**технических университетов (режим on-line)**

**Секция VIII «Строительство и Архитектура»**

**Бишкек, КГУСТА, 19 июня 2020 года**

**Информационный отчет о работе Секции 8**

Заседание Секции 8 проходило дистанционно, в он-лайн режиме, согласно требованиям ЧС в КР. Всю предшествующую оргработу обеспечили Проректор по НР, к.т.н., доц. **Н.Ж.Маданбеков** и Директор НИИ СС КГУСТА, д.т.н., проф. **Р.А.Мендекеев**. Решение о поддержке инициативы РККТУ, организации и проведении конференции по Секции 8 было принято на заседании Ректората КГУСТА, директорам институтов было поручено мобилизовать коллектив. Подготовительные работы были выполнены за очень короткий срок (1 месяц). Переписку с учеными, принятие их материалов и составление **Программы веб-конференции Секции 8** «Строительство и Архитектура» (прилагается) осуществил Р.А.Мендекеев. Работы по обеспечению он-лайн режима при проведении конференции выполнили **М.Э.Аралбаев**, ст. преп. каф. «КЛиМК» ИНИТ и зав. ОИТиТОК **Э.А.Матазимов**.

**Секция работала с 13.00 ч. до 16.35 ч.** (10.00-13.35 ч. по московскому времени) согласно Программе конференции, где **ведущие и молодые ученые** (аспиранты и магистранты, преподаватели-соискатели) **НИУ МГСУ** и **КГУСТА** **им. Н.Исанова выступили** с презентациями своих докладов. **Всего было заслушано 24 доклада** из 38 докладов, заявленных в Программе секции 8.

На секцию 8 «Строительство и Архитектура» были представлены доклады по следующим тематическим направлениям:

* Строительное образование и наука, цифровизация в строительном образовании;
* Инновации и партнерства в области строительства и архитектуры;
* Строительные и дорожные машины;
* Экономика и управление строительным бизнесом;
* Информационные технологии и системы в строительстве и в др. смежных отраслях.

***Конференцию открыли вступительными словами***:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Галишникова Вера Владимировна** - д.т.н., профессор, проректор НИУ МГСУ по межд. и региональн. сотрудн., со-председатель секции | **Маданбеков Нуржан Жоломанович** – к.т.н., и.о. проф., проректор по науч. раб. КГУСТА им. Н.Исанова, председатель секции | **Гогина Елена Сергеевна –** к.т.н., доцент, доц. каф. ВВ МГСУ, координатор РККТУ, председатель секции | **Мендекеев Райымкул Абдымананович** – д.т.н., проф., акад. ИА КР, директор НИИ СС КГУСТА, со-предсе-датель секции |

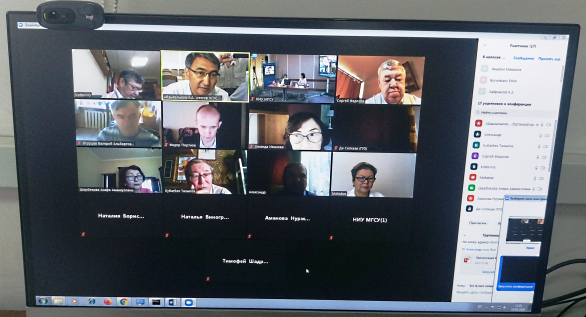
|  |  |
| --- | --- |
|  | **Директор ИСТ КГУСТА, доц. Ж.Ы.Маматов выступает с докладом**  **Проректор по НР КГУСТА, к.т.н., доц. Н.Ж.Маданбеков открывает заседание** |

***Доклады представили ведущие и молодые ученые вузов РФ:***

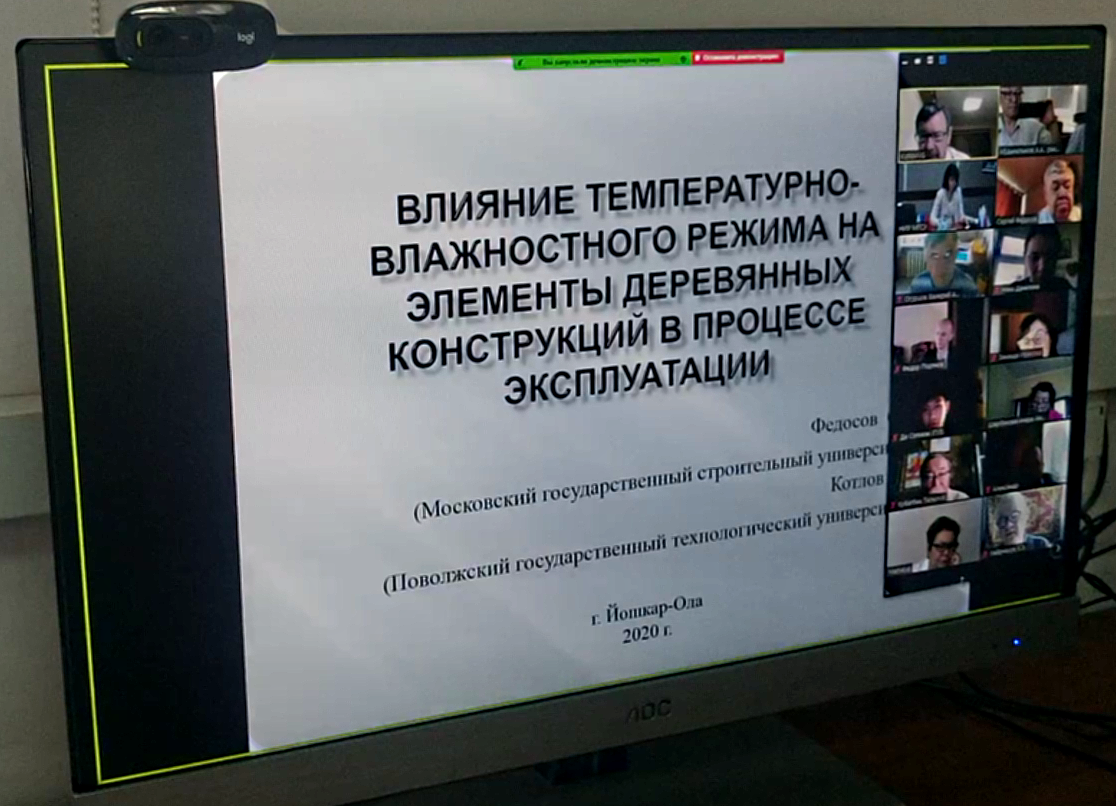
НИУ МГСУ и Госуниверситета по землеустройству (г.Москва), Поволжского госуд. технологич. университета (ПГТУ, г.Йошкар-Ола), Ижевского госуд. техн. унив-та (ИжГТУ, г.Ижевск), Ивановского госуд. энергетич. унив-та (ИГЭУ), Ивановского гос. поли-тех. унив. (ИвГПУ) и Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС РФ (г.Иваново);

***вузов КР:***

КГУСТА им. Н.Исанова (г.Бишкек) и ЖАГУ им. Б.Осмонова (г.Джалал-Абад).



**Участники конференции подключаются на он-лайн веб-связь. Вид с монитора**



**Доклад представляют Федосов С.В., д.т.н., проф. каф. ТВВиБ МГСУ, акад. РААСН и**

**Котлов В.Г., к.т.н., проф., директор ИСА Поволжского ГТУ, г.Йошкар-Ола**

После открытия работу секции от начала до закрытия вели **Гогина Е.С., к.т.н., доц. МГСУ** (председатель) и **Мендекеев Р.А**., д.т.н., проф. КГУСТА (со-

председатель секции).

**Доклады представили** **и** в работе конференции **принимали участие известные и ведущие ученые РФ и КР**:

**Федосов С.В**., д.т.н., проф. каф. ТВВиБ МГСУ, акад. РААСН; **Ильвицкая С.В**., д-р арх., проф., зав. каф. Арх. Гос. унив. по землеустройству (ГУЗ, Москва); **Данилина Н.В**., д.т.н., зав. каф. "Градостроительство" МГСУ; **Соколов А.М**., д.т.н., проф., ИвГЭУ, г.Иваново; **Огурцов В.А**. д.т.н., проф., зав. каф. Арх. и стр. ИвГПУ, г.Иваново; **Румянцева В.Е**., д.т.н., проф., зав. каф. ЕНиТБ ИвГПУ; **Осадчий Ю.П**., д.т.н., проф., ИвГПУ; **Горев В.А**., д.ф.-м.н., проф. каф. компл. безоп. в стр., МГСУ; **Ткачев В.Н**., д-р арх., проф. каф. Арх. МГСУ; **Котлов В.Г**., к.т.н., проф., директор ИСА Поволжского ГТУ, г.Йошкар-Ола; **Шадриков Т.Е**., к.т.н. доц. ИГЭУ, г.Иваново; **Маркелов А.В**., к.т.н, доц. ИвГПУ; **Иванова З.И**., к.и.н., доц. МГСУ; **Баканов М.О**., к.т.н, доц., нач. каф. пожар. тактики Иванов-ской пож.-спас. акад. ГПС МЧС РФ; **Хайрнасов К.З**., к.т.н., доц. каф. ЖБиКК МГСУ; **Портнов Ф.А**., к.т.н., доц., каф. компл. безопас. в стр. МГСУ и др.

**Боронбаев Э.К**., д.т.н., проф., советник ректора КГУСТА, рук. МОПИ, проф. каф. ТВ; **Мендекеев Р.А**., д.т.н., проф., директор НИИ СС КГУСТА, акад. ИА КР; **Шербекова А.А**., д.э.н., проф., зав. каф. «БУиА» КГУСТА; **Аскарова А.К**.,  д.э.н., проф., декан ЭЮФ ЖАГУ, г.Жалал-Абад; **Темикеев К.Т**., к.т.н., проф. каф. СКЗС КГУСТА; **Маматов Ж.Ы**., к.т.н., доц., директор Инст. стр. и технол., зав. каф. ПВЗСС КГУСТА; **Апсеметов М.Ч**., к.т.н., проф. каф. АЖДМТ, с.н.с. НИИ СС КГУСТА; **Каримов Т.Х**., к.т.н., доц., зав. каф. ВВиГТС КГУСТА; **Джусупова М.А**., к.т.н., доц. каф. «ПЭСМИК» КГУСТА; **Талыпов К.К**., к.т.н., доцент, зав. каф. «ИКТиРЭ» КГУСТА; **Жапаров** **М.Т**., к.ф-м.н., доц., зав. каф. «ИСТ» КГУСТА; **Болотов Т.Т**., к.т.н., доц., проректор ГЯВР КГУСТА; **Карим-баев Т.Т**., к.т.н., доц. каф. «ИСТ»; **Абдылдаева У.М**., к.э.н., доц. каф.; **Дуйше-налиева А.Дж**., к.п.н., и.о. зав. каф. «Менеджмент» КГУСТА и др.

В обсуждениях **при подведении итогов конференции выступили**: д.т.н., проф. **Федосов С.В**., к.т.н., проф. **Котлов В.Г**., д.т.н., проф. **Боронбаев Э.К**., к.т.н., доц. **Гогина Е.С**. и д.т.н., проф. **Мендекеев Р.А**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| **Федосов Сергей Викторович**, акад. РААСН, д.т.н., проф. каф. технологии вяжущих веществ и бетонов МГСУ, лауреат Премии им. Гришманова И.А. в области науки, техники промышленности строительных материалов РИА | **Котлов Виталий Геннадьевич,**  к.т.н., профессор, директор Инсти-тута строительства и архитектуры Поволжского государственного технологического университета, Почетный строитель России | **Боронбаев Эркин Капарович**, д.т.н., профессор, советник ректо-ра, рук. межд. отношений, прог-рамм и инвестиций КГУСТА, проф. каф. «Теплогазоснабжение и вентиляция», Заслуженный работ-ник образования КР |

Выступающие отметили, что **конференция прошла на достаточно высоком уровне** с участием как известных, ведущих ученых, так и молодых ученых, включая магистрантов. Поблагодарили КГУСТА за очень хорошую организацию работы секции и беспрерывную качественную он-лайн связь, несмотря на столь сложное время, обусловленное из-за пандемии коронавируса.

Говорили о том, что все представленные доклады посвящены актуальным проблемам повышения качества, цифровизации и глобальной интеграции строительного образования и науки, разработки новых материалов и технологий, повышения уровня производства и безопасности строительной отрасли и архитектуры, экономики, бизнеса и менеджмента в строительстве. В этом плане проходившая конференция была очень полезной, были представлены различные научные школы, появилась возможность установления личных связей и знакомства, обмена мнениями между учеными МГСУ, КГУСТА, ИжГТУ, ИвГПУ, ПГПУ, ИГЭУ и др. вузов.

Была подчеркнута, что конференция достигла своих целей. Высказаны были мнения, что необходимо развивать сотрудничество в области научных исследований и в образовательном процессе, прежде всего, между головными вузами России и Кыргызстана в области строительства и архитектуры – между МГСУ и КГУСТА, а также с другими вузами путем выполнения совместных научных проектов и взаимных публикаций.

Было **предложено рекомендовать на публикацию** все представленные доклады (статьи), прежде всего тех, **которые были доложены на он-лайн конференции**. Статьи, прошедшие все процедурные требования (рецензирова-ние, проверка на Антиплагиат), могут быть опубликованы в научных журналах «Вестник КГУСТА», «Вестник МГСУ», «Строительство: наука и образование» и др. журналах вузов-участников конференции.

Все вышесказанные предложения в выступлениях **можно принять за резолюции конференции.**

На этом конференция по секции 8 завершила свою работу.

Отчет составил:

**Мендекеев Р.А.,** **д.т.н., проф., директор НИИ СС КГУСТА**,

сопредседатель Секции 8 «Строительство и Архитектура» VI Международной сетевой научно-практической конференции «Интеграционные процессы в научно-техническом и образовательном пространстве» вузов-участников Российско-Кыргызского консорциума технических университетов (режим on-line)

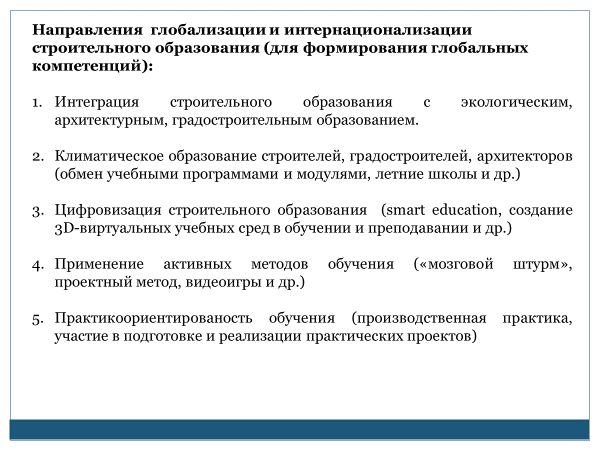
20 июня 2020 года, Бишкек, КГУСТА

Приложение к Отчету секции 8

**Важные выдержки из презентаций докладов участников**

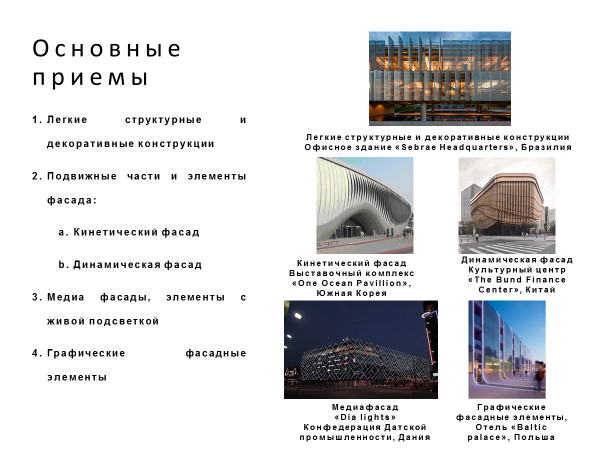
1. Глобализация строительного образования через Болонский процесс и результаты обучения.

Иванова З.И., к.и.н., доц. каф. СППК МГСУ и др.



2.Инновации в архитектуре и строительстве общественных центров малых городов.

Ильвицкая С.В., д-р арх., проф., зав. каф. Арх. ГУЗ и др.



3.Перспективы развития многоэтажных деревянных зданий.

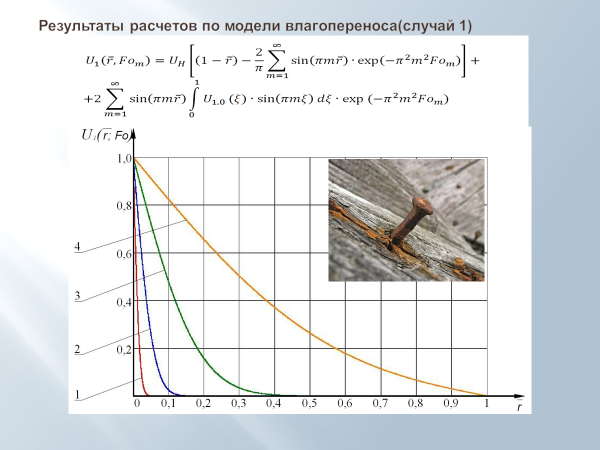
Федосов С.В., д.т.н., проф., МГСУ, Котлов В.Г., к.т.н., проф., ПГТУ и др.



4.Моделирование тепловых процессов в нагельном соединении деревянных конструкций с

учётом цикличности параметров среды эксплуатации и нелинейности свойств материалов.

Федосов С.В., д.т.н., проф., МГСУ, Котлов В.Г., к.т.н., проф., ПГТУ и др.



5.Математическое моделирование технологических процессов получения теплоизоляцион-

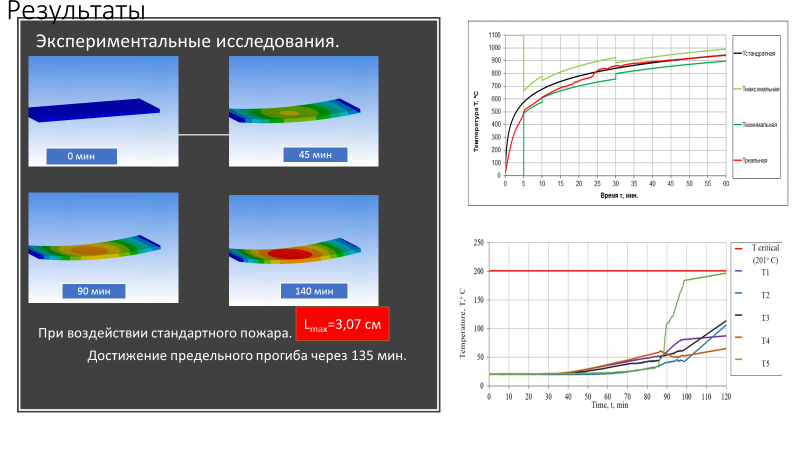
ных ячеистых композитов.

Федосов С.В., проф. МГСУ, Баканов М.О., к.т.н, доц. Ив. пож.-спас. акад. и др.



6.Состояние и перспективы развития вопроса огнестойкости железобетонных конструкций.

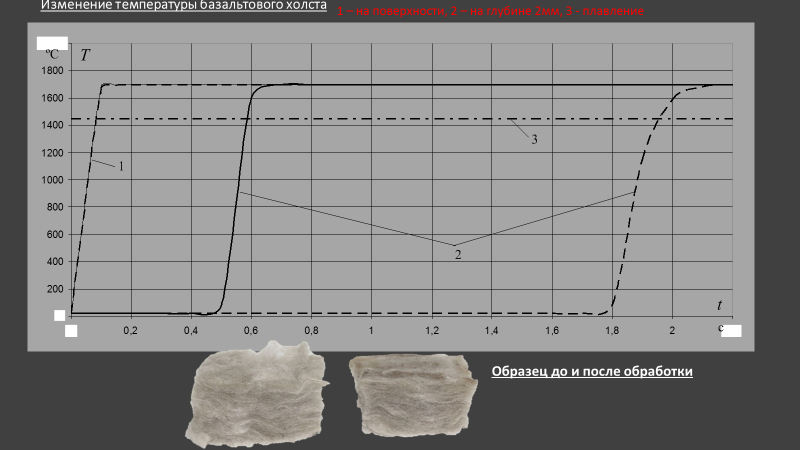
Портнов Ф.А., к.т.н., доц., каф. компл. безопас. в стр. МГСУ и др.



7.К вопросу о термической обработке теплоизоляционных материалов из базальтового

волокна пламенем газовых горелок.

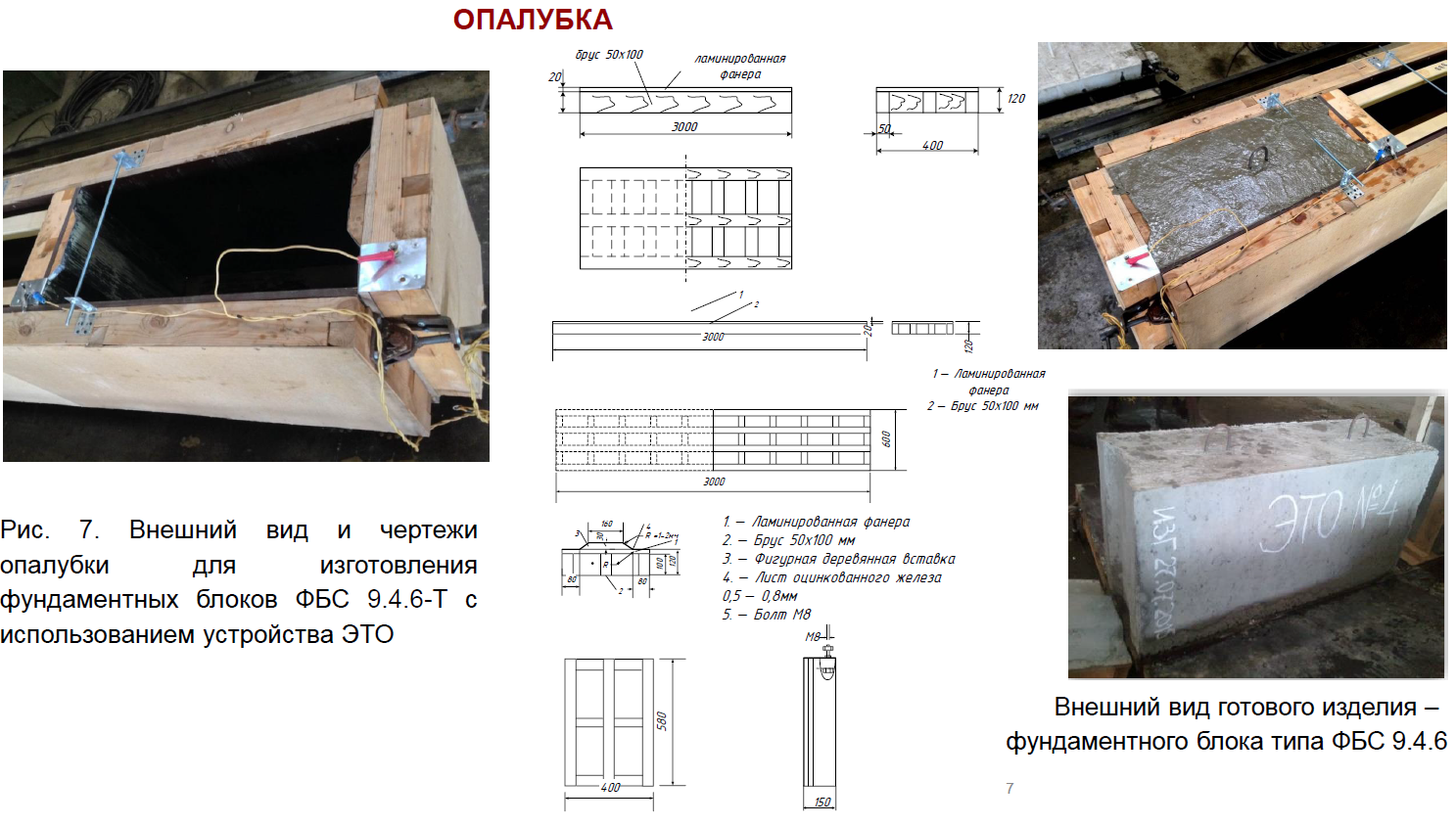
Соколов А.М., д.т.н., проф., ИвГЭУ, Элбакян А.Г., ст. преп. ИжГТУ и др.



8.О возможности применения промышленных систем электроснабжения повышенной

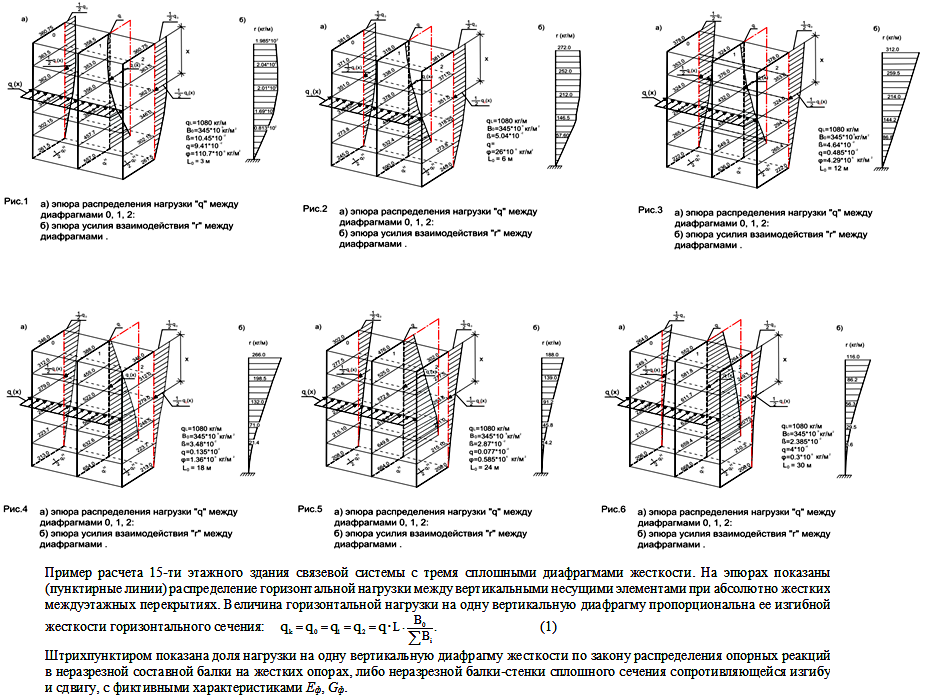
частоты в строительной отрасли.

Соколов А.М., д.т.н., проф., ИвГЭУ, Шадриков Т.Е., к.т.н. доц. ИГЭУ, г.Иваново и др.



9.К вопросу развития метода расчета строительных конструкций по расчетным предельным

состояниям. Темикеев К.Т., к.т.н., профессор, проф. каф. СКЗС КГУСТА



10. Моделирование и причины разрушения малоэтажных зданий жилых зданий из местных

материалов.

Маматов Ж.Ы., к.т.н., доц., дир. Инст. стр. и технол., зав. каф. ПВЗСС КГУСТА и др.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| По результатам экспериментальных исследований, с учетом экономической составляющей, технологии возведения и устойчивости к землетрясениям, индивидуальные дома из местных глиняных материалов по сейсмостойкости занимают: первое место – дома с “железобетонным каркасом”; на втором месте - дома типа «сынч»; на третьем месте – дома со стенами, сооруженными из необожженного кирпича или блоков правильной формы; на четвертом месте – дома со стенами, сооруженными из глинобитного материала. | |

11. Евразийская технологическая платформа "Космические и геоинформационные техноло-

гии" как инструмент интеграции исследований в организации инфраструктуры геопрос-

транственных данных.Талыпов К.К., к.т.н., доц., зав. каф. «ИКТ и РЭ» КГУСТА



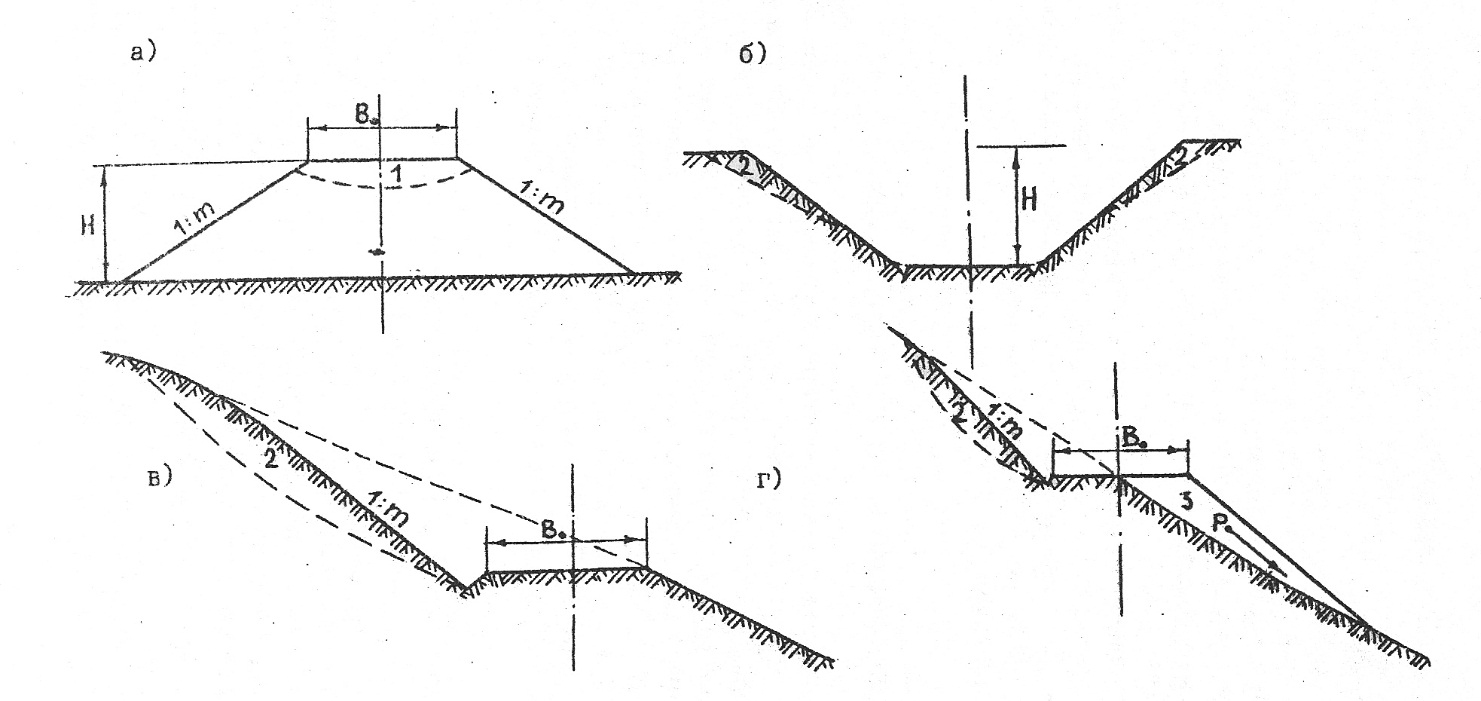
12. Навесные вентилируемые фасады – инновационная технология облицовки в строительстве

зданий. МендекеевР.А., д.т.н., проф., директор НИИ СС КГУСТА и др.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Преимущества навесных вентфасадов**:   * теплоизоляция здания повышается почти в 6 раз, существенно снижаются затраты на отопление; * вентиляция теплоизоляционного слоя позволяет удаление влаги, образую-щейся за счет диффузии водяного пара изнутри здания и нивелирование термических деформаций; * защита стены здания от всех природ- |
| ных и техногенных факторов, что повышает долговечность здания и длительность безре-  монтного срока (25-50 лет в зависимости от применяемого материала) эксплуатации;   * отличная шумо- и звукоизоляция (до 14 децибел), что актуально для больших городов; * простота ремонта, возможность замены отдельных элементов облицовки (плит и др.); * быстрый монтаж без промежуточных этапов, отсутствие «мокрых» (штукатурных) процессов, возможность производства работ в любое время года (от -500 до +600); * отсутствие предварительного выравнивания стены, система НВФ позволяет выравнивать; * высокая пожарная безопасность, благодаря огнестойких материалов; * широкая гамма отделочных материалов и реализация дизайнерских идей; * универсальность и доступность, быстрая окупаемость (5-6 лет). | |

13. Характерные повреждения дорожных сооружений при землетрясениях.

Апсеметов М.Ч., к.т.н., проф. каф. АЖДМТ, с.н.с. НИИ СС КГУСТА и др.



**Схема возможных остаточных деформаций земляного полотна при сейсмическом воздействии**

**Результаты анализа последствий землетрясений:**

1. Дороги, проходящие в выемке и в нулевых отметках, менее уязвимы при землетрясении, нежели в насыпи.

2. Наиболее слабыми звеньями в полотне дорог являются участки в поймах рек с наносными грунтами, на болотистых участках, у подходов к мостам, к трубам в насыпях.

3. Гибкие крепления откосов более эффективны, чем жесткие.

4. При одинаковых условиях полотно железных дорог получает в большей степени деформации, чем полотно автомобильных дорог, что частично объясняется равномерно распределенной нагрузкой в виде покрытия и большей шириной насыпи земляного полотна.

5. В горной местности для дорог большую опасность представляют оползни, активизи-рующиеся при землетрясении в 5 баллов и выше. Земляное полотно, проходящее в выемке или полунасыпи-полувыемке, требует дополнительной защиты от воздействия падающих камней.

6. Железобетонные трубы в насыпях строятся без учета воздействия сейсмических сил. При сейсмическом воздействии часто получают осадки, что в дальнейшем приводит к заиливанию труб, повторные сейсмические толчки увеличивают их осадку и затем дополнительное заиливание. При паводке, сечение трубы не обеспечивает расчетный расход ливневой воды и размывает все сооружение вместе с дорогой и прекращается движение транспорта. Это было отмечено на многих дорогах Кыргызстана и особенно на железной дороге Бишкек-Джалал-Абад, автодорогах Бишкек-Ош и Ош-Хорог.

7. Железобетонные трубы в насыпях дорог получают серьезные повреждения при 8-9 балльных землетрясениях и требуют затем дорогостоящего ремонта. Большое влияние на работу труб в насыпях при землетрясениях оказывают грунтовые условия. Наибольшие разрушения подземных сооружений отмечены в рыхлых неуплотненных грунтах, а также в местах контакта грунтов с резко отличающимися физико-механическими свойствами.

8.Лавинозащитные галереи в Таджикистане, Кыргызстане, Грузии получали повреж-дения при землетрясениях из-за недостаточного учета антисейсмических требований.