

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Сибирский государственный индустриальный университет
Архитектурно-строительный институт

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
СОВРЕМЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ПРОМЫШЛЕННЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ**

ТРУДЫ III ВСЕРОССИЙСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

4 – 6 октября 2022 г.

Новокузнецк
2022

УДК 69+624/628+66/67+72
А437

Редакционная коллегия:

д-р техн. наук., доцент Столбоушкин Андрей Юрьевич,
канд. техн. наук., доцент Алешина Елена Анатольевна,
доцент Матехина Ольга Владимировна,
канд. техн. наук., доцент Спиридонова Ирина Владимировна

А437 Актуальные вопросы современного строительства промышленных регионов России : труды III всероссийской научно-практической конференции с международным участием / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Сибирский государственный индустриальный университет, Архитектурно-строительный институт; под общей редакцией А.Ю. Столбоушкина, – Новокузнецк, Изд. Центр СибГИУ – 2022. – 338 с.

Представлены материалы докладов III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы современного строительства промышленных регионов России», состоявшейся в Сибирском государственном индустриальном университете 4–6 октября 2022 г. Доклады отражают результаты работ по четырем актуальным направлениям конференции: «Архитектура и градостроительство промышленных регионов России»; «Новые материалы, конструкции и инновационные технологии в строительстве»; «Новые концептуальные подходы в проектировании и реконструкции инженерных систем жизнеобеспечения»; BIM-технологии в архитектуре и строительстве.

Издание предназначено для научных и инженерно-технических работников в области архитектуры и строительства, а также для обучающихся всех форм обучения и молодых ученых

УДК 69+624/628+66/67+72

© Сибирский государственный
индустриальный университет, 2022

ПРЕДИСЛОВИЕ

Сборник трудов опубликован по результатам III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы современного строительства промышленных регионов России», которая состоялась в Сибирском государственном индустриальном университете 4-6 октября 2022 г.

Организатором конференции в первую очередь является кафедра инженерных конструкций, строительных технологий и материалов Архитектурно-строительного института СибГИУ при поддержке и содействии администрации университета.

Работа III Всероссийской научно-практической конференции «Строительство-2022» включала следующие основные направления:

- архитектура и градостроительство промышленных регионов России;
- новые материалы, конструкции и инновационные технологии в строительстве;
- новые концептуальные подходы в проектировании и реконструкции инженерных систем жизнеобеспечения;
- BIM-технологии в архитектуре и строительстве.

В конференции приняли участие свыше 100 ученых и специалистов из различных образовательных и производственных предприятий Российской Федерации, Казахстана, и Кыргызстана, в их числе:

- ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», г. Ростов-на-Дону, Россия,
- ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет», г. Новосибирск, Россия,
- ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет» (Сибстрин), г. Новосибирск
- Институт машиноведения им. А. А. Благонравова Российской академии наук, г. Москва, Россия,
- ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет», г. Томск, Россия,
- ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» г. Томск, Россия
- Юргинский технологический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», г. Юрга, Россия,
- ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», г. Саранск, Россия,

- ФГБОУ ВО «Брянский государственный инженерно-технологический университет», г. Брянск, Россия,
- Институт химии и технологии редких элементов и минерального сырья им. И.В. Тананаева – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук», г. Апатиты, Россия
- ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет им. И. Канта», г. Калининград, Россия
- ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта (МИИТ)», Москва, Россия
- ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова», г. Новочеркасск, Россия
- ФГАОУ ВО «Сибирский Федеральный Университет», г. Красноярск, Россия
- ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет», Томск, Россия
- Торайгыров университет, г. Павлодар, Республика Казахстан
- Карагандинский технический университет, г.Караганда, Республика Казахстан
- ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет», г. Кызыл, Россия
- ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет», г. Магас, Республика Ингушетия, Россия
- ООО «ОК «Сибшахтострой» г. Новокузнецк, Россия и др.

Также в работе конференции приняли участие ученые и специалисты из Тюмени, Красноярска, Кемерово, Барнаула, Кызыла, Челябинска, Оренбурга, Ростова-на-Дону, Краснодар, Казани, Воронежа, Брянска и др.

Оргкомитет выражает благодарность всем участникам конференции и приглашает всех желающих принять участие в последующих конференциях, посвященных вопросам современного строительства промышленных регионов.

Оргкомитет конференции



Рабочие моменты конференции

УРБАН-ВИЛЛЫ КАК НОВЫЙ ФОРМАТ ГОРОДСКОЙ ЖИЗНИ

Наумочкина В. С., Сердюкова Е. А.

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»,
г. Новокузнецк, Россия, : serdyukovaalyona@yandex.ru, origami8@yandex.ru

Аннотация: В статье рассмотрен формат нового вида жилья «Урбан-виллы» и проанализированы основные причины роста спроса на него. Также в статье приведены основные преимущества урбан-вилл и связь данного формата жилья с благоустройством дворовой территории. Иллюстративный пояснительный материал подобран с опорой на квартал «На Никитина» в городе Новосибирске.

Ключевые слова: урбан-вилла, благоустройство территории, двор, квартал «На Никитина», патио, функциональное зонирование.

На сегодняшний день все большую популярность приобретает новый вид жилых кварталов, включающих урбан-виллы, это происходит за счет увеличения конкуренции между застройщиками, повышению функциональных требований к благоустройству территорий жилых комплексов в результате изменений потребностей покупателей, влияния тенденций строительства западных стран, роста конкуренции на рынке недвижимости, а также последствий пандемии. Пандемия COVID-19 повлияла на представления об идеальном жилье, поскольку в период ухода на самоизоляцию люди проводили 100% времени в домашних условиях. Наличие благоустроенной территории двора позволяло жителям жилых комплексов проводить время на открытом воздухе и чувствовать себя в этот период комфортнее, чем люди, которые дворовой территории не имели [1].

Основным желанием большинства горожан является возможность жить близко к объектам инфраструктуры, что позволяет экономить большое количество времени, и при этом иметь доступ к природе на благоустроенной территории двора, то есть фактически совмещать удобство городской среды и комфорт загородного дома, что отражено в концепции урбан-вилл и является основным преимуществом.

В результате выявления потребности горожан в наличии мест для отдыха во дворе постепенно приходит решение проблем благоустройства существующих дворов. К основным проблемам стоит отнести скудное озеленение, отсутствие освещения, неудовлетворительное состояние дорог и тротуаров, устаревшее оборудование, малое разнообразие функциональных зон и площадок, а также выполнение дворами транзитной функции, наличие большого количества автомобилей и недостаток парковочных мест [2]. Приказ Министерства регионального развития РФ от 2011 г. (с изм. 2014 г) «Об утверждении методических рекомендаций по разработке норм и правил по благоустройству территории муниципальных образований» обязывает девелопера благоустраивать дворовую территорию. На основании методических рекомендаций устанавливаются общие параметры и рекомендуемое минимальное сочетание элементов благоустройства для создания безопасной, удобной и привлекательной среды жилых микрорайонов города [3].

Идея бестранспортных дворов стала активно воплощаться архитекторами в жизнь в 2000-е годы. Это позволило выделить дополнительное пространство для детских площадок, спортивных и прогулочных зон, избавиться от шума и выхлопных газов от автомобилей, повысить безопасность жителей. Для создания таких дворов пешеходное движение поднимается на уровень выше, а проезды остаются в уровне земли. Такой способ популярен при строительстве жилых комплексов на небольших территориях. Другой метод предполагает оставить в уровне земли пешеходные пути и организовать заглубление проездов и гаражей на один или несколько уровней под землю [4].

Данный вектор развития градостроительства и влияние европейской архитектуры привели к появлению и востребованности урбан-вилл в России и повышенному спросу на

этот уникальный формат жилья. Данную концепцию успешно реализует российская девелоперская компания Брусника в Новосибирске, Тюмени, Екатеринбурге, Омске.

Рассмотрение урбан-вилл в визуальном формате будет проводиться на примере квартала «На Никитина» в городе Новосибирске от застройщика Брусника (рисунок 1). Проект разработан голландским архитектурным бюро.



Рисунок 1 – Урбан-виллы «На Никитина», г. Новосибирск

Урбан-виллы представляют собой небольшие дома от 3 до 10 этажей с одним общим входом, рассчитанные на 40 – 50 семей. Квартиры в урбан-виллах имеют большую площадь и нестандартные варианты, например, пентхаусы с панорамным остеклением на верхних этажах и террасами и двухуровневые квартиры с личными патио, оборудованными отдельными входами на первых этажах

На последних этажах террасы оборудованы ограждением для безопасности и предназначены для обустройства места отдыха. На террасе можно поставить качели или гамак. Благодаря террасе в квартире сделаны окна в пол: прилегающая комната — спальня или кухня-гостиная, наполнена светом. Выход на террасу устроен из квартиры и придает недвижимости загородный характер проживания. Терраса подобна приусадебному участку, который позволяет проводить время на свежем воздухе, оставаясь в пространстве своего жилья (рисунок 2) [5].

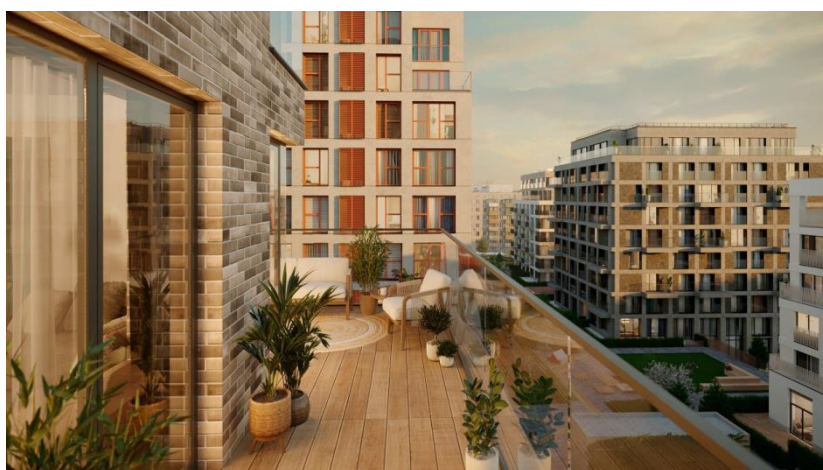


Рисунок 2 – Урбан-виллы «На Никитина». Квартира с террасой

Патио позволяет жителям иметь собственный зеленый уголок в черте города и полностью меняет качество квартир на первом этаже, если ранее такие квартиры считались не самым лучшим вариантом, то при наличии собственного дворового пространства они становятся уникальным предложением (рисунок 3).



Рисунок 3 – Урбан-виллы «На Никитина». Квартиры с отдельным входом с улицы

Гармония жилого комплекса с окружающим миром, слияние внутренних пространств и внешнего окружения также являются необходимыми аспектами формирования благоприятной среды для жизнедеятельности человека. Организация «зеленых зон» на эксплуатируемой кровле и террас позволяет человеку быть ближе к природе и позволяет предусмотреть в квартире дополнительные зоны для работы или отдыха [1].

Концепция кварталов с урбан-виллами предполагает обязательное развитие дворового пространства. Отказ от внутридворовых автомобильных стоянок и их перенос под землю, организация небольших парковых зон и искусственных водоемов во дворах, современная ландшафтная архитектура создают качественный вид из окон.

Главным принципом организации придомовой территории является формирование функционального зонирования, учитывающего современные потребности жителей и удовлетворяющего всем градостроительным нормам и требованиям.

Вместе с популяризацией здорового образа жизни во дворах предусматривают велосипедные и беговые дорожки, а также спортивные площадки с тренажерами для взрослых и детей. Также в концепцию современного двора добавилась идея создания территорий для совместного времяпрепровождения соседей, это обусловлено замыслом остановить рост общения в социальных сетях и мессенджерах и «вернуть в моду» живое общение. На таких территориях располагаются площадки для занятий йогой, теннисом, спортивных игр, предусмотрены зоны барбекю и установлены беседки [1].

Урбан-виллы «На Никитина» окружены единым протяженным двором. Он устроен как уютный парк для жителей и приподнят над уровнем земли. Доступ автомобилей на территорию закрыт. Общественные пространства двора сменяются уютными камерными садами между домов — лесным, водным, садом цветов и изгородей, и продолжаются прогулочными аллеями. Террасный двор завершается зелёной площадью со стрит-ритейлом, где расположены полезные сервисы. Во дворе выполнена плотная посадка уже взрослых прямостоящих деревьев, кустарников, вечнозелёных растений, злаковых трав и цветов. Предусмотрены места спокойного отдыха, детских игр и спорта, водные объекты. Площадь твёрдых покрытий и мощения минимизирована. Двор имеет природный ландшафт и естественный загородный характер (рисунок 4) [5].

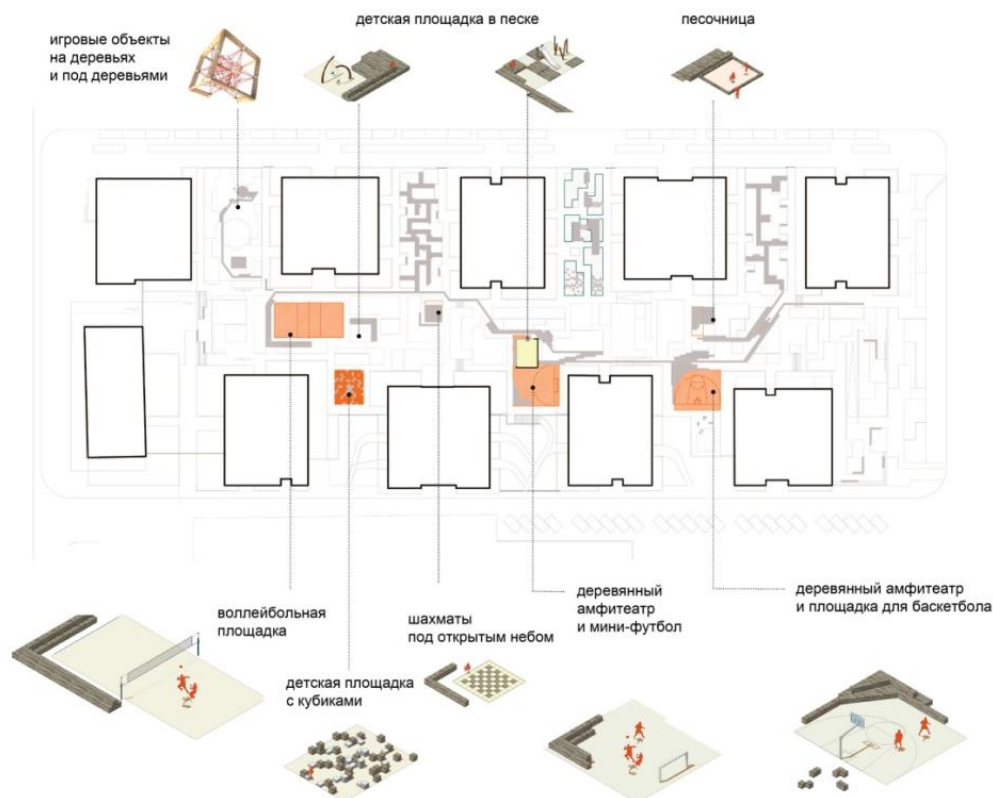


Рисунок 4 – Урбан-виллы «На Никитина». Программа тематических садов

Появление новой градостроительной единицы – кварталов с урбан-виллами, положительно сказывается на развитии градостроительства. Еще непопулярный, но уже востребованный формат жилья задает стандарты для благоустройства дворовых территорий и формирует грамотные представления о предоставлении комфортных условий для жизни человека в городе.

Библиографический список

1. Сердюкова Е.А. Современные тенденции жилой архитектуры / Наука, студенчество, образование: Актуальные вопросы современных исследований : сборник статей Международной научно-практической конференции. В 2 ч., г. Пенза – 2022. – С. 248-250.
2. Габрава В. А. Традиции и новаторство в формировании среды дворовых пространств / В. А. Габрава, Л. А. Михайлова. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2022. – № 22 (417). – С. 37-42. – URL: <https://moluch.ru/archive/417/92380/>.
3. Кульков Андрей Александрович, Рогожникова Анна Андреевна Проблемы формирования комфортной и безопасной среды дворового пространства в условия развития жилищного строительства // Российское предпринимательство. 2017. №23. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-formirovaniya-komfortnoy-i-bezopasnoy-sredy-dvorovogo-prostranstva-v-usloviya-razvitiya-zhilishchnogo-stroitelstva>
4. Протасова Юлия ОТ МИКРОРАЙОНА К БЕСТРАНСПОРТНОМУ ЖИЛОМУ КВАРТАЛУ // Наука и инновации. 2020. №12 (214). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ot-mikrorayona-k-bestransportnomu-zhilomu-kvartalu>
5. Квартал с урбан-виллами на Никитина [Электронный ресурс] / Компания Брусника URL: https://sibakademstroy.brusnika.ru/projects/nikitina/?utm_source=zen&utm_medium=article&utm_campaign.

Сведения об авторах:

Наумочкина Василина Сергеевна – ассистент кафедры архитектуры, СибГИУ

Сердюкова Елена Александровна – обучающаяся, бакалавриат, Архитектурно-строительный институт, СибГИУ

АВТОРСКИЙ АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Алёшина Е.А.	288	Илясов А.П.	139
Андрейченко А.Е.	286	Иргит Б.Б.	217
Андронов Д.А.	68	Исламова О. В.	283
Ануфриева Н.А.	58	Кара-сал Б.К.	217
Асатрян М.А.	106	Карпиков Е.Г.	179
Баклушина И. В.	283, 286	Кисленко А.К.	116
Бараксанова Д.А.	296	Клопотов А.А.	135
Бастрыгина С.В.	183	Когай А.Д.	187
Башкова М.Н.	254, 260	Корнеева Е.В.	145
Безухов К.А.	135	Котляр А.В.	147, 225
Благиных Е. А.	20, 47, 51, 64, 72, 81	Котляр В.Д.	111, 175
Бобыльская В.А.	152	Криницын Р.А.	263
Божко Ю. А.	102	Кунц О.А.	222
Бубырь М.Е.	158	Куртуков К.В.	11, 240
Бурученко А.Е.	206	Куценко А.А.	275
Буцук И.Н.	229, 240, 296	Ладутько М. Д.	20
Власов В.А.	135	Ланге Л.Р.	266, 269
Волокитин Г.Г.	135	Лапунова К. А.	85, 91, 116, 120
Вышарь О.В.	212	Леванов Д.В.	254
Гебру Б.К.	196	Лукутцова Н.П.	179, 192
Герасимова А.В.	68, 72, 81	Магель В.И.	68
Головин С.Н.	192	Маковкина Е.Б.	229
Григорьев Э.В.	206	Матехина О.В.	6, 11, 42, 95
Данилова А.А.	64	Матехина О.Г.	42
Дмитриева М.А.	187	Митришкина А.А.	28
Добшиц Л.М.	199	Митюгова К.С.	24
Дымченко М.Е.	85, 91	Моргун Л.В.	196
Ершова Д.В.	15, 24, 28, 58	Морси С.А.	85
Ефимова К.А.	263, 272	Музыченко Л.Н.	229, 240, 296
Жилин Г.П.	206	Наумочкина В. С.	31, 51
Жунусова А.В.	286	Немилостивый А.Г.	196
Зайцева В.С.	35	Низин Д.Р.	162
Зоря И.В.	249, 257	Низина Т.А.	162

Николаева А.А.	199	Сердюкова Е.А.	15, 31, 47
Новикова К.Ю.	260	Серюкова И.В.	206
Новоселов Д.Б.	302	Скрипникова Н.К.	209, 222
Овдун Д. А.	102	Смирнова Е.В.	277, 279
Орлова М.Е.	116, 120	Смирнова О.Е.	123
Осипов Ю.К.	42	Спиридонова И.В.	129, 168
Павелко Н.А.	288	Спирин И.П.	162
Панов С.А.	168	Станевич В.Т.	212
Панова В.Ф.	158, 168	Столбоушкин А.Ю. 35,129,147,212,288,292	
Панфилова А.А.	179	Сыртанов М.С.	135
Пичугин А.П.	123, 139, 152	Терехина Ю.В.	175
Пузатова А.В.	187	Титов А.М.	292
Пчельников А.В.	139	Ткаченко С.Е.	123
Пыкин А.А.	192	Точиев Т.Т.	277
Рахимов М.А.	212	Ужахов К.М.	225
Рахимова Г.М.	212	Улмасов А.Б.	209
Риве О.А.	111	Фомин А.В.	279
Романова Е.Р.	179	Фомина О.А.	129
Рыжков Ф.Н.	168	Хританков В.Ф.	123
Сапрыкина А.А.	135	Худынцева С.В.	272
Саркисов Ю.С.	135	Чесноков Р.А.	152
Сарыг-оол С.М.	217	Чумаков А.А.	202
Свинцицкая В.С.	106	Шеховцов В.В.	209
Селезнева Д. Д.	283	Ярошов И.А.	275
Семеновых М.А.	222	Яценко Е.А.	202

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
Секция 1 АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО ПРОМЫШЛЕННЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ	6
Матехина О.В. ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ АРХИТЕКТУРЫ	6
Матехина О.В., Куртуков К.В. ИСТОРИЯ ОДНОГО ДОМА.....	11
Ершова Д.В., Сердюкова Е.А. О ПЕРСПЕКТИВАХ РАЗВИТИЯ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ ГОРОДА НОВОКУЗНЕЦКА	15
Ладутько М. Д. Благиных Е. А. ПРОЕКТИРОВАНИЕ НОВОГО АЭРОПОРТА В ГОРОДЕ НОВОКУЗНЕЦКЕ	20
Ершова Д.В., Митюгова К.С. КОНЦЕПЦИЯ ТУРИСТКОГО ЦЕНТРА ВБЛИЗИ Г. НОВОКУЗНЕЦКА И ПЕРСПЕКТИВЫ РЗВИТИЯ РЕГИОНА	24
Ершова Д.В., Митришкина А.А. ГЛЭМПИНГ КАК ВОСТРЕБОВАННАЯ ФОРМА РАЗМЕЩЕНИЯ ТУРИСТОВ И ПРОБЛЕМЫ СТРОИТЕЛЬСВА ГОСТИНИЦ НА ТЕРРИТОРИИ КУЗБАССА	28
Наумочкина В. С., Сердюкова Е. А. УРБАН-ВИЛЛЫ КАК НОВЫЙ ФОРМАТ ГОРОДСКОЙ ЖИЗНИ	31
Столбоушкин А.Ю., Зайцева В.С. АКТУАЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА МАЛОБЮДЖЕТНОГО ЖИЛЬЯ ДЛЯ МОЛОДЫХ СЕМЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	35
Матехина О.Г., Осипов Ю.К., Матехина О.В. АВТОРСКИЙ ПРОЕКТ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА НОВОГО ТИПА	42
Сердюкова Е. А. Благиных Е. А. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ ВСЕСТОРОННЕГО РАЗВИТИЯ НА 1100 МЕСТ С УЧЕТОМ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ.....	47
Наумочкина В.С. Благиных Е. А. ГЕНЕЗИС И РАЗВИТИЕ ТОРГОВО-ВЫСТАВОЧНЫХ ЦЕНТРОВ	51
Ершова Д.В., Ануфриева Н.А. АРХИТЕКТУРНАЯ КОНЦЕПЦИЯ НОВОГО ОРАНЖЕРЕЙНОГО КОМПЛЕКСА В СОСТАВЕ БОТАНИЧЕСКОГО САДА Г. НОВОКУЗНЕЦКА	58
Данилова А.А. Благиных Е. А. КОНЦЕПЦИЯ БЛАГОУСТРОЙСТВА НАБЕРЕЖНОЙ В ПОСЕЛКЕ АБАШЕВО Г. НОВОКУЗНЕЦК.....	64
Магель В.И., Андронов Д.А., Герасимова А.В. ОСОБЕННОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ КВАРТАЛОВ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ НОВОКУЗНЕЦКА 1920-50Х ГОДОВ	68
Герасимова А.В. Благиных Е. А. ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНОЙ РЕНОВАЦИИ В ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ГОРОДАХ КУЗБАССА	72
Герасимова А.В. Благиных Е. А. КОНЦЕПЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО КОМБИНАТА НОВОКУЗНЕЦКА	81
Лапунова К. А., Дымченко М.Е., Морси С.А. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БЕТОНА И КЛИНКЕРА В СОЗДАНИИ СОВРЕМЕННОГО АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА	85

Лапунова К. А., Дымченко М. Е. ЭСТЕТИКА КИРПИЧНЫХ ФАСАДОВ В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ	91
Матехина О.В. ЛЕСТНИЦЫ – ТАКИЕ РАЗНЫЕ И УДИВИТЕЛЬНЫЕ.....	95
Божко Ю. А., Овдун Д. А. ОСОБЕННОСТИ ДИЗАЙНА ЛИЦЕВОГО КИРПИЧА РЕГИОНОВ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ	102
Свиницкая В.С., Асатрян М.А. РОЛЬ ВИТРАЖА В СОВРЕМЕННОМ АРХИТЕКТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ	106
Котляр В.Д., Риве О.А. ОБЛИЦОВОЧНАЯ КЕРАМИЧЕСКАЯ ПЛИТКА: ОТ ИСТОРИЧЕСКОГО ИЗРАЗЦА ДО ИННОВАЦИЙ В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЕ.....	111
Лапунова К.А., Орлова М.Е., Кисленко А.К. ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЫ В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЕ	116
Орлова М.Е., Лапунова К.А. АКТУАЛЬНОСТЬ И ВОСТРЕБОВАННОСТЬ КЛИНКЕРНОЙ КЕРАМИЧЕСКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ НА АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОМ РЫНКЕ.....	120

Секция 2. НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ, КОНСТРУКЦИИ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ.....123

Пичугин А.П., Хританков В.Ф., Смирнова О.Е., Ткаченко С.Е. НОВЫЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА	123
Столбоушкин А.Ю., Спиридонова И.В., Фомина О.А. КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА МИНЕРАЛЬНЫХ ОТХОДОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ ..	129
Власов В.А., Клопотов А.А., Безухов К.А., Волокитин Г.Г., Саркисов Ю.С., Сыртанов М.С., Сапрыкин А.А. СТРУКТУРНО-ФАЗОВОЕ СОСТОЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ ПОРОШКОВОЙ СМЕСИ AlN И Si_3N_4 ПОСЛЕ ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ	135
Пичугин А.П., Пчельников А.В., Илясов А.П. РОЛЬ НАНОДОБАВОК В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ПОЛИМЕР-СОДЕРЖАЩИХ ЗАЩИТНЫХ КОМПОЗИЦИЙ.....	139
Корнеева Е.В. ВОЗМОЖНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗОЛ ТЭС В СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ КУЗБАССА	145
Котляр А.В., Столбоушкин А.Ю. ОЦЕНКА ДАХОВСКИХ АРГИЛЛИТОВ ЗАПАДНОГО КАВКАЗА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНОЙ КЕРАМИКИ.....	147
Пичугин А.П., Бобыльская В.А., Чесноков Р.А. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ ЗАКРЕПЛЕНИИ ГРУНТОВЫХ ОТКОСОВ ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ	152
Бубырь М.Е., Панова В.Ф. КОЭФИЦИЕНТ ОСНОВНОСТИ ПОРОДЫ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОГЕННЫХ ОТХОДОВ В СТРОЙИНДУСТРИИ.....	158
Низин Д.Р., Низина Т.А., Спирин И.П. ВАРЬИРОВАНИЕ АКТИНОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЕРИОДА НАТУРНОГО ЭКСПОНИРОВАНИЯ.....	162
Панова В.Ф., Панов С.А., Спиридонова И.В., Рыжков Ф.Н. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И СТЕНОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ	168

Терехина Ю.В., Котляр В.Д. ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СЫРЬЁ И ИЗДЕЛИЯ В КЕРАМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ	175
Карпиков Е.Г., Лукутцова Н.П., Романова Е.Р., Панфилова А.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МЕЛКОЗЕРНИСТОГО БЕТОНА, МОДИФИЦИРОВАННОГО ВЫСОКОДИСПЕРСНОЙ ДОБАВКОЙ НА ОСНОВЕ ПРИРОДНОГО СИЛИКАТА КАЛЬЦИЯ	179
Бастрыгина С.В. ВЛИЯНИЕ АЛЮМОСИЛИКАТНЫХ МИКРОСФЕР НА СВОЙСТВА ЖАРОСТОЙКОГО ВЕРМИКУЛИТОБЕТОНА	183
Когай А.Д., Дмитриева М.А., Пузатова А.В. МОДИФИКАЦИЯ МЕЛКОЗЕРНИСТЫХ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ БЕТОНОВ ДОБАВКОЙ НА ОСНОВЕ АКТИВИРОВАННОГО КОМПОНЕНТА	187
Лукутцова Н.П., Пыкин А.А., Головин С.Н. БЕТОН С ЗОЛОШЛАКОВОЙ СМЕСЬЮ И ПОЛИКАРБОКСИЛАТНЫМ СУПЕРПЛАСТИФИКАТОРОМ	192
Моргун Л.В., Гебру Б.К., Немилостивый А.Г. СВОЙСТВА ПЕНОБЕТОНА С ЗАПОЛНИТЕЛЕМ ИЗ ОПОКИ	196
Добшиц Л.М., Николаева А.А. ВЛИЯНИЕ ПРИМЕСЕЙ В ЗАПОЛНИТЕЛЯХ НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ШПАЛ	199
Яценко Е.А., Чумаков А.А. ВЛИЯНИЕ ДОБАВКИ ПЕСКА НА ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АЛЮМОСИЛИКАТНОГО ПРОПАНТА НА ОСНОВЕ БУРОВОГО ШЛАМА МОРОЗОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ	202
Серюкова И.В., Бурученко А.Е., Григорьев Э.В., Жилин Г.П. СИБИРСКИЙ ПЕРИКЛАЗ – СЫРЬЕВАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОСТРАНСТВЕННО РАСПРЕДЕЛЕННЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ	206
Шеховцов В.В., Скрипникова Н.К., Улмасов А.Б. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КЕРАМИЧЕСКОЙ МАТРИЦЫ НА ОСНОВЕ $MgAl_2O_3$ СИНТЕЗИРУЕМОЙ В СРЕДЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ ПЛАЗМЫ	209
Станевич В.Т., Столбоушкин А.Ю., Рахимова Г.М., Вышарь О.В., Рахимов М.А. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВСКРЫШНЫХ ПОРОД УГЛЕДОБЫЧИ В ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ КЕРАМИКИ	212
Кара-сал Б.К., Сарыг-оол С.М., Иргит Б.Б. ОСОБЕННОСТИ КЕРАМИЧЕСКОЙ МАССЫ НА ОСНОВЕ АРГИЛЛИТОВЫХ ВСКРЫШНЫХ ПОРОД УГЛЕДОБЫЧИ ТУВЫ	217
Скрипникова Н.К., Кунц О.А., Семеновых М.А. ПОЛУЧЕНИЕ КЕРАМИЧЕСКОГО КИРПИЧА С ЭФФЕКТОМ САМОГЛАЗУРОВАНИЯ	222
Ужахов К.М., Котляр А.В. СЫРЬЕВАЯ БАЗА РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КЛИНКЕРНОГО КИРПИЧА	225
Буцук И.Н., Маковкина Е.Б., Музыченко Л.Н. ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЯ АВТОТЕХЦЕНТРА В Г. КРАСНОЯРСКЕ	229
Буцук И.Н., Куртуков К.В., Музыченко Л.Н. ОБСЛЕДОВАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭСТАКАДЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО КОМБИНАТА В Г. НОВОКУЗНЕЦКЕ	240

Секция № 3 НОВЫЕ КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ249

Зоря И.В. АКТУАЛЬНОСТЬ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	249
---	------------

Леванов Д.В., Башкова М.Н. ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ.....	254
Зоря И.В. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ.....	257
Новикова К.Ю., Башкова М.Н. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	260
Криницын Р.А., Ефимова К.А. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО- МОНТАЖНЫХ РАБОТ ГАЗОПРОВОДНОЙ СЕТИ: ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ.....	263
Ланге Л.Р. К ВОПРОСУ КОНТРОЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ НА СТАНЦИЯХ ВОДОПОДГОТОВКИ	266
Ланге Л.Р. ОБРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОМЫВНЫХ И ШЛАМОВЫХ ВОД НА ВОДOPPOBODНЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ.....	269
Худынцева С.В., Ефимова К.А. СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ: ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ.....	272
Куценко А.А., Ярошов И.А. РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ АСПИРАЦИИ ВОЗДУХА ДЛЯ ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА.....	275
Точиев Т.Т., Смирнова Е.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ОПРЕССОВКИ И ВАКУУМИРОВАНИЯ В СИСТЕМАХ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ	277
Фомин А.В., Смирнова Е.В. ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ В ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИНАХ	279
Селезнева Д. Д., Исламова О. В., Баклушина И. В. ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	283
Андрейченко А.Е., Жунусова А.В., Баклушина И. В. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ОТОПИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ.....	286
Секция № 4 BIM-технологии в архитектуре и строительстве	288
Павелко Н.А., Столбоушкин А.Ю., Алёшина Е.А. НОВЫЕ ПОДХОДЫ В АВТОМАТИЗАЦИИ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ....	288
Столбоушкин А.Ю., Титов А.М. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ С ИНТЕГРИРОВАННЫМИ BIM-ТЕХНОЛОГИЯМИ	292
Бараксанова Д.А., Буцук И.Н., Музыченко Л.Н. BIM-ТЕХНОЛОГИИ – НОВЫЙ ЭТАП В ПРОЕКТИРОВАНИИ И РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КУЗБАССА.....	296
Новоселов Д.Б. СОВМЕСТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАЗЕМНОГО ЛАЗЕРНОГО СКАНЕРА И BIM-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ СООРУЖЕНИЙ.....	302
SUMMARY	307
АВТОРСКИЙ АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	332

Научное издание

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
СОВРЕМЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ПРОМЫШЛЕННЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ**

ТРУДЫ III ВСЕРОССИЙСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

4 – 6 октября 2022 г.

Под общей редакцией А.Ю. Столбоушкина
Техническое редактирование и компьютерная верстка О.В.Матехиной

Напечатано в авторской редакции в соответствии с представленным оригиналом

Подписано в печать 11.11.2022 г.

Формат бумаги 60 x 84 1/16. Бумага писчая. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 20,06 Уч.-изд. л. 21,30 Тираж 300 экз. Заказ 289

Сибирский государственный индустриальный университет
654007, Кемеровская область – Кузбасс, г. Новокузнецк, ул. Кирова, зд. 42
Издательский центр СибГИУ