

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 II ВСЕРОССИЙСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

8–10 октября 2019 г.

Новокузнецк
2019 г.

УДК 69+624/628+66/67+72

А 437

Редакционная коллегия:

д-р техн. наук., доцент Столбоушкин А.Ю.,
канд. техн. наук., доцент Алешина Е.А.,
доцент Матехина О.В.,
канд. архитектуры, доцент Благиных Е.А.

А 437 Актуальные вопросы современного строительства промышленных регионов России : труды научно-практической конференции / М-во науки и высш. образования Российской Федерации, Сиб. гос. индустр. ун-т, Архитектурно-строительный институт ; под общей редакцией А.Ю. Столбоушкина, Е.А. Алешиной, О.В. Матехиной, Е.А. Благиных, – Новокузнецк, Изд. Центр СибГИУ, 2019. – 352 с.

ISBN 978-5-7806-0530-0

Представлены материалы докладов II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы современного строительства промышленных регионов России», состоявшейся в Сибирском государственном индустриальном университете 8–10 октября 2019 г. Доклады отражают результаты работ по трем основным 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».

Издание предназначено для научных и инженерно-технических работников в области архитектуры и строительства, а также для студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых.

УДК 69+624/628+66/67+72

ISBN 978-5-7806-0530-0

© Сибирский государственный
индустриальный университет, 2019

ПРЕДИСЛОВИЕ

Сборник трудов опубликован по результатам II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы современного строительства промышленных регионов России», которая состоялась в Сибирском государственном индустриальном университете 8 – 10 октября 2019 г.

Организатором конференции в первую очередь является кафедра инженерных конструкций, строительных технологий и материалов Архитектурно-строительного института СибГИУ при поддержке и содействии администрации университета. Конференция проводилась в рамках юбилейных мероприятий, посвященных предстоящим 90-летию Сибирского государственного индустриального университета и 60-летию Архитектурно-строительного института.

Работа Всероссийской научно-практической конференции «Строительство-2019» 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.

В конференции приняли участие свыше 150 ученых и специалистов из различных образовательных и производственных предприятий Российской Федерации, Казахстана, Кыргызстана и Монголии, в их числе:

- Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, г. Барнаул, Россия
- Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, г. Белгород, Россия;
- Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» Министерства обороны РФ, г. Воронеж, Россия
- Дарханский филиал Монгольского технологического университета, г. Дархан, Монголия
- Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону, Россия;
- Институт машиноведения им. А.А. Благонравова Российской академии наук, г. Москва, Россия
- Казанский государственный архитектурно-строительный университет», г. Казань, Россия
- Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия
- Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева, г. Кемерово, Россия;
- Кыргызский Государственный Университет Строительства, Транспорта и Архитектуры им. Н. Исанова, г. Бишкек, Кыргызстан
- Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», г. Саранск, Россия
- Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия
- Новосибирский государственный аграрный университет, г. Новосибирск, Россия;

- Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет, г. Новосибирск, Россия;
- ООО «Баскей Керамик» г. Челябинск, Россия;
- ООО «Сибирская Проектно-Строительная Компания», г. Новокузнецк, Россия
- ООО «Спецмонолитстрой», г. Ростов-на-Дону, Россия
- ООО «Углестринпроект», г. Новокузнецк, Россия
- Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Россия
- Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова, г. Павлодар, Республика Казахстан;
- Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А., г. Саратов, Россия;
- Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новокузнецк, Россия;
- Сибирский государственный университет путей сообщения, г. Новосибирск, Россия;
- Сибирский федеральный университет, г. Красноярск, Россия
- Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск, Россия;
- Тувинский государственный университет, г. Кызыл, Россия
- Тюменский государственный университет, г. Тюмень, Россия
- Южный Федеральный университет», г. Ростов-на-Дону, Россия и др.

Также в работе конференции приняли участие ученые и специалисты из Брянска, Тюмени, Красноярска, Кемерово, Барнаула, Кызыла, Челябинска, Оренбурга, Ростова-на-Дону, Краснодара, 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

Секция 1. АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО ПРОМЫШЛЕННЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ

УДК 72.03 (571.17)

АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ НАСЛЕДИЕ ЗЕМЛИ КУЗНЕЦКОЙ

Благиных Е.А., Чередниченко Ж.М.

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет» (СибГИУ),
г. Новокузнецк, Россия

Аннотация. Показано эволюционное развитие архитектурно-градостроительной культуры земли Кузнецкой на протяжении шести исторических периодов, выявлены характерные особенности и принципы формирования архитектурно-художественной среды города Кузнецка.

Ключевые слова: пространственная структура, архитектурно-градостроительное наследие, город Кузнецк.

Сложение архитектурно-градостроительной культуры земли Кузнецкой с XVII в. до сер. XX вв. происходило на протяжении шести исторических периодов, связанных с развитием пространственной среды, каждый из которых обладает характерными особенностями, связанными с развитием инфраструктуры, социо-экономическими, политическими изменениями, отразившимися в его архитектурно-планировочной структуре, создав уникальное архитектурно-градостроительное наследие[1].

Первый период (XVII – первая половина XVIII вв.) – первоначального освоения региона. Характеризуется тесной корреляцией природного ландшафта с антропогенным, появлением специфических морфотипов застройки: зимовий, острогов (Кузнецкий), форпостов (Кузедеевский), монастырей (Христорождественский) и т.п., большая часть которых в последствии исчезает. Структура застройки была представлена исключительно деревянными сооружениями, как правило, клетского типа.

Документ, подтверждающий решение о строительстве укрепления в Кузнецкой земле был найден Г. Ф. Миллером в XVIII в.[2]. Весной 1618 г. был построен Кузнецкий острог – крепость, обнесенная высокой оградой, на правом берегу реки Томи у подножия высокой горы, получившей название Вознесенской [3]. Сильно выраженный рельеф этой местности в значительной мере подсказал архитектурно-планировочное решение поселения, определил трассировку улиц, расположение и приемы организации будущего города. На протяжении столетия Кузнецк оставался единственным городом на юге Западной Сибири. Его планировочная структура имела компактно-очаговый характер, как и многие ранние исторические города-остроги Сибири.

Следует отметить создаваемую в этот период систему расселения: центральная часть – острог и от него расходятся своеобразные «выплески» – «заимки». Так возникли близ города Кузнецка деревни: Атаманова, Безрукова, Сидорова и др. [4]. Назывались они, как правило, по фамилиям первых засельщиков. При проведении в 1721 году первой ревизии в городе Кузнецке, ставшем к этому времени главным торговым и административным центром, в Кузнецком уезде было переписано 2 875 крестьянских ревизских душ [5].

На этом этапе можно отметить тесную взаимосвязь планировочной структуры города Кузнецка с местным рельефом: осваивались надпойменные территории верхней и нижней террас, горы Вознесенской, пойменных участков реки Томи (закладывалась ярусная композиция архитектурно-пространственной структуры города).

На высоком береговом уступе в 1621 г. был возведен первый деревянный храм – Спасо-Преображенский, в северо-русских традициях с шатровым завершением. Храм хорошо учитывал ландшафтную специфику местности, став одной из направляющих доминант в градостроительном развитии поселения. В 1676 г. в городе была возведена еще одна церковь – Богородице-Одигитриевская. Здесь уже можно говорить об определенной эстетической привлекательности города, композиционная выразительность его была достигнута благодаря трем составляющим: ландшафту, доминантам, рядовой застройке. По мере разрастания города Кузнецка шло укрепление его внешних границ; сооружались вторые и третьи концен-

трические стены, на помощь которым, уже далеко за пределами строились передовые посты в виде монастырей, укреплявшихся на средства государства – в трех верстах от Кузнецка был основан Христорождественский монастырь [6]. Этот процесс с начала XVIII в. сопровождался постепенным отмиранием функции крепости-ostroга, который превращался в административно-политический и культовый центр города.

Второй период (вторая половина XVIII в.) – характеризуется появлением населенных пунктов разного типа: при аква-магистралях (Красный Яр), притрактных (Прокопьевское), торговых (Ильинское), промышленных (Староабашево), сельскохозяйственных (Осиновка) и др. Система застройки состояла преимущественно из деревянных домов усадебного типа. В градостроительных композициях поселений отмечается ансамблевость, включающая архитектурные доминанты церквей и рядовую фоновую застройку, в городе Кузнецке – слобода Кийская.

Восемнадцатый век ознаменовался усиленным изучением Земли Кузнецкой. Через Кузнецк проходят маршруты выдающихся экспедиций по изучению Сибири под руководством: Д. Г. Мессершмидта, В. Беринга, Г.Ф. Миллера и И.Г. Гмелина. В результате экспедиции была изучена флора Кузнецкого края, описана технология шорской металлургии, создана карта Томи с указанием всех населенных пунктов от Кузнецка до Томска.

В XVIII в. внешний облик города Кузнецка и его укреплений по сравнению с предшествующим веком существенно меняется. К 1717 г. на Вознесенской горе возводится прямоугольная «цитадель» (крепость) длиной 188 и шириной 38 саженей (400 и 81м соответственно). Линия обороны от Кузнецка к Бийску проведена и занята линейными казаками около 1740 г. [6]. В 1746 г. город Кузнецк утверждается конечной штатной крепостью в укрепленной Колывано-Кузнецкой линии (для защиты построенных на Алтае заводов от набегов джунгар) и получает «регулярную» планировку. По распоряжению императора Павла I в 1798 г. на горе Вознесенской начались работы по строительству военной Кузнецкой крепости, уникального инженерного сооружения. При ее возведении были учтены все новейшие достижения военно-крепостного искусства Западной Европы XVIII столетия. Город получил еще один архитектурно-пространственный акцент выразительности застройки.

Усилившийся приток русского населения в Кузнецкий уезд вызвал появление большого числа русских селений, возникавших вблизи монастырей и существующих форпостов. Так, в 1782 г. их здесь насчитывалось уже более 240 [7].

Художественно-образная характеристика города Кузнецка наиболее полно и ярко отражалась в его силуэте, панораме, являющихся главными составляющими архитектурно-пространственной композиции, придавала ему неповторимость и запоминаемость. О силуэте, вертикальной композиции города Кузнецка можно судить по панорамам-гравюрам XVII - XVIII вв. К сожалению, многие из вертикальных доминант, формирующих панораму города в этот период, были впоследствии утрачены: Одигитриевский храм, Успенская церковь, Иверская часовня.

Во второй половине XVIII в. система застройки складывалась преимущественно из деревянных домов усадебного типа, отражающих социальный статус ее обладателей. Основными принципами формирования архитектурно-художественной среды города являлись:

- целостные градостроительные композиции, рационально объединяющие архитектурные доминанты и акценты с рядовой фоновой застройкой (Соборная площадь);
- ярусное построение архитектурных ансамблей в застройке (три яруса надпойменных террас – гора Вознесенская, Нагорье, Подгорье – Форштадт);
- развитие каменного строительства, обогатившего пластику застройки (торговые лавки и дома купцов).

Середина XVIII в. ознаменовалась в Сибири расцветом колоритного (местного варианта) барочного стиля, который принято называть «сибирским барокко» [8]. Так под влиянием Иркутской школы, в стиле «сибирского барокко» был возведен Богородице-Одигитриевский храм (второго поколения) в Кузнецке [9], объем храма был увенчан пятиглавием, фасады его завершались изящными трехлопастными или «пламенеющими» фронтонами.

Барочный стиль в Кузнецке, формировавшийся преимущественно в культовом зодчестве, нашел отражение и в гражданской архитектуре. Сохранившийся уникальный памятник

XVIII столетия на Советской (бывшей Базарной) площади города Новокузнецка – каменный дом купца Муратова, известный в истории города как Окружное Казначейство. В архитектуре дома гармонично сочетаются традиционные приемы северорусского деревянного зодчества (изба со вязью), древнерусского каменного зодчества и барочные приемы декоративно-пластического оформления фасадов.

Третий период (первая половина XIX вв.)

Первая половина XIX в. внесла существенные коррективы в формирование градостроительной структуры Кузнецка и определила основные аспекты его последующего развития. Принцип строительного зонирования территории был заложен в генеральном плане города в начале XIX века. Наряду с линейно-рядной (с одно-двусторонней застройкой), появляются также новые типы планировки: периметральная, смешанная, усадебная. Нач. XIX в. – время, характерное появлением регулярной планировки и разработки планов городов с участием архитекторов-профессионалов. Так, «Город Кузнецк прожектирован по плану в 1821 году, составленному землемером Лонбертовичем, который утвержден Государем в 1846 году» [10].

С 1810 года Кузнецк стал центром уезда вновь образованной Томской губернии. К этому времени подходит к завершению строительство третьего каменного храма в Кузнецке – Успенского (1807 – 1837). При росте города, его территория увеличивалась за счет появления в его черте новых поселков, например – Подкаменная и Солдатская слободы. Основное население Кузнецка проживало на верхней террасе (нагорье). Вторая терраса – подгорье или Форштадт – являлась передней частью города. Форштадт доходил до речки Казачьей. Эти названия сохранились в городе по сей день. Сложилась ярусная архитектурно-пространственная структура застройки.

Именитые купцы, крупные чиновники, приноравливаясь к духу времени, строят лучшие каменные дома на центральных участках города. Примером подобных построек являются дома купцов: Муратова (1780 год), Баранова (1805 год), Ловыгина (1815 год) в Кузнецке. Доминирующее значение в застройке улицы Народной занимали: здание Уездного училища и дом купца Васильева. Каменный двухэтажный дом купца Васильева был построен в 1805 г. Архитектурно-художественный облик и декоративное убранство здания определяется приемами провинциального классицизма.

В стиле классицизма с элементами позднего «сибирского барокко» в 1835 г. был построен каменный Спасо-Преображенский собор в Кузнецке (заложен в 1792 г. на месте деревянной Преображенской церкви). Спасо-Преображенский собор – первый каменный собор в Кузнецке и на территории Кемеровской области, является образцом культовой архитектуры конца XVIII – начала XIX вв. Архитектура храма, строившегося двумя поколениями мастеров, во многом продолжает традиции барокко.

Четвертый период (вторая половина XIX века) характеризуется дальнейшей дифференциацией территории города на отдельные зоны: жилую, общественного центра, промышленную, культурно-просветительскую и др. В 1846г. Николай I утверждает проект регулярной застройки Кузнецка. Вверх от Базарной площади сформировалась улица Водопадная. Она застраивалась двухэтажными добротными купеческими домами. Один из домов известен по фамилии одного из владельцев – купца А.Е. Фонарева. Здание представляет собой образец типичного сибирского зажиточного городского дома XIX в., пример сочетания деревянного народного зодчества и «кирпичного стиля».

Территориальный рост и происшедшие изменения в развитии Кузнецка и поселений вокруг него во второй половине XIX в. предопределили качественно новый подход к их планировке, требовали учета целого комплекса функционально-планировочных и инженерных вопросов. Однако проектные работы проводились недостаточно активно, без должного понимания новых градостроительных требований и сводились в основном к приращению вновь осваиваемых территорий (территория Кузнецка увеличивается за счет полного освоения Подгорья, частично – Форштадта, в восточном направлении приблизилась к черте старинного кладбища).

Основными принципами формирования архитектурно-художественной среды города во второй половине XIX в. являлись:

- градостроительные требования исторической эпохи, направленные на регулирование и упорядочение застройки: формирование четкого каркаса города, расширение и выпрямление улиц, укрупнение кварталов, создание парков, садов, скверов и т.д.;
- функциональное зонирование территории по принципу: жилая, общественная, промышленная, культурно-просветительская и др.

В этот период город Кузнецк, расположенный у «золотых ворот» южного Кузбасса, служил базой снабжения золотых приисков продуктами питания и различными материалами. В этом районе, еще до прихода русских в XVII в. постоянно обитал один из многочисленных тюркоязычных родов – Карашор. Потомки этого рода в дальнейшем были названы шорцами. Лишь в 30-х годах XX в. после открытия месторождения железной руды в этих местах будет создан рудничный поселок, который в свою очередь положит начало городу Таштаголу.

В XIX в. через Кузнецкие земли проходили маршруты экспедиций Г.Е. Щуровского, В.В. Радлова и др. исследователей. Так, профессор Московского университета Г.Е. Щуровский писал в 1844 году: «Кузнецкая котловина представляет столько выгод для здешнего края, что в этом могут соперничать с нею только Англия, Бельгия и сама Россия своим Южно-Европейским, или Донецким бассейном».

Художественный облик общественных зданий города Кузнецка был весьма разнообразен: от пышной эклектики второй половины XIX в., «русского» стиля до модерна и неоклассики начала XX века. Наиболее популярным стал стилизаторский – «кирпичный» стиль. Такое смешение объясняется особенностями автономного развития архитектуры края. В отдельный тип можно выделить надвратные церкви. Например, Ильинская надвратная церковь Барнаульских ворот в Кузнецкой каменной крепости (1876г.). Архитектурный облик надвратной церкви характеризуется простотой, отсутствием пышного декора. С момента возведения надвратная однопрестольная церковь воспринималась как новый градообразующий акцент в силуэте Кузнецка.

Пятый период (конец XIX – начало XX вв.) характеризуется усилением функционального подхода в градостроительстве. Так, в городе Кузнецке существовали официально признанные строительные зоны: для каменных домов; для домов смешанного типа (1й этаж каменный, второй – деревянный); для деревянных домов; в отдельную зону выделялись кладбища (за чертой города, с подветренной стороны). Акцентами в структуре застройки (в основном малой и средней этажности) становятся общественные здания и элитные жилые дома. Дешевизна земли способствовала распространению такого специфического для Сибири варианта застройки, как сооружение, свободно стоящее в зелени участков. Примером подобной организации может служить усадьба золотопромышленника и купца Попова С.Е. На границе XIX и XX вв. в архитектуре появился новый стиль «модерн». «Деревянный модерн» нашел отражение в Народном доме (1905-1906 гг.) в Кузнецке. Планировочную структуру Кузнецка можно охарактеризовать как компактную однобережную, город имел непосредственную связь с рекой Томь, раскрывался на нее своей панорамой, значительную роль сыграли каменные храмы, повлиявшие на сложение силуэта города.

Судьбоносное открытие для Кузнецкого края сделал в 1842 году русский географ и геолог П. А. Чихачёв, он впервые назвал «...эту область Кузнецким бассейном, по имени города, расположенного в его южной части» [5]. На территории Кузбасса практические шаги на пути реализации этих перспектив связаны с деятельностью акционерного общества «Кузнецкие каменноугольные копи и металлургические заводы» (Копикуз). Оно было создано в конце 1912 года для привлечения иностранных инвесторов к экономическому развитию территории Сибири при поддержке Правительства России и лично Императора Николая II [5].

В 1915 году акционерное общество Копикуз приступило к проектированию в Кузбассе металлургического завода, который получил собственное название Тельбесский.

Копикуз изначально предполагал использовать для строительства завода Горбуновскую площадку вблизи уездного города Кузнецка. Начавшиеся инженерные изыскания на площадке строительства и работы над проектом завода сдерживались произошедшими вскоре в России революциями и были окончательно прерваны гражданской войной.

Шестой период (первая треть XX – начало XXI вв.)

Коренное преобразование земли Кузнецкой в 1920-е годы было связано с форсированным развитием промышленности, опирающейся прежде всего на сырьевые ресурсы. Особая роль предназначалась строительству Кузнецкого металлургического завода (КМЗ), что было предусмотрено утверждённым планом индустриализации СССР.

В 1926 году, созданная правительственная комиссия, утвердила место для размещения и строительства металлургического завода, выбрав Горбуновскую площадку на левом берегу реки Томи чуть ниже города Кузнецка. Своё название площадка получила от деревни Горбуново, расположенной на выбранной территории.

Уездный город Кузнецк, в окрестностях которого была выбрана площадка строительства завода, территориально никак не влиял на планировку нового города. И даже после его административного подчинения городу Ново-Кузнецку (переименованному в Сталинск в 1932 году), он продолжал до 1940 годов оставаться самостоятельным поселением, не связанным с его планировочной структурой. Лишь в постсоветское время историческое прошлое Кузнецка было признано и историей города Новокузнецка.

Городу Новокузнецку с выбором территории для его размещения изначально не повезло. Площадку строительства выбирали не для города, а для завода с небольшим жилым посёлком для рабочих. В результате такого подхода к размещению и строительству города, Новокузнецк стал своего рода «заложником» Кузнецкого металлургического завода, а его градостроительное развитие пошло по очень сложному пути [11].

Комиссия не учла наличие в недрах полезных ископаемых (угли) и незащищённость территории от паводковых вод реки Томи. В результате этого территориальное развитие города вынужденно пошло в сторону расположенной рядом с заводом заболоченной и затапливаемой паводковыми водами поймы реки Томи. Но самая неблагоприятная неучтённая природная особенность заключалась в том, что влажная территория долины рек Кондома и Томь, окружённая со всех сторон горами, плохо проветривается. Это способствует накоплению в атмосфере выбросов промышленных производств и транспорта и приводит к загрязнению территории.

Город Новокузнецк во многом отличается от других городов и интересен в первую очередь своими градостроительными особенностями, как пример планировки крупного города, построенного в сложных природных, градостроительных и экономических условиях. Так к началу работ на строительной площадке Кузнецкстроя был подготовлен «Проект металлургического завода и жилого посёлка при нём».

Схема генерального плана позволяет понять композиционное решение и планировочную структуру поселения и оценить взаиморасположение промышленной и жилой территорий (верхней и нижней площадок) в конкретной природной среде и по отношению к железной дороге. На плане хорошо выявлены основные композиционные элементы планировки: река Аба, площадь перед заводом, Барнаульский тракт и шоссе в сторону железнодорожной станции Кузнецк. В структуре жилой зоны видно чередование многоэтажной и малоэтажной (усадебной) застройки с вкраплениями отдельных общественных зданий. Схема позволяет легко понять, что планировка временных посёлков Верхняя и Нижняя колонии была выполнена по настоящему проекту за счёт ликвидации санитарно-защитных зон завода.

Планировка предзаводской площади с веером расходящихся от неё улиц была реализована в соответствии с проектом Гипромеца и сохранилась до наших дней. Площадь расположена на пересечении старого Барнаульского тракта (улицы Хлебозаводская – Музейная – Рудокопровая) и дороги, соединяющей стройплощадку завода с вокзалом железнодорожной станции Кузнецк. Эти дороги стали главными композиционными осями площади. Первым зданием, построенным на предзаводской площади в 1929 году стало здание заводоуправления (архитектор А.Д. Крячков).

Несмотря на отсутствие утвержденного плана, началось строительство первых капитальных жилых домов. Меридиональное расположение домов обеспечило наиболее благоприятную и равноценную ориентацию окон всех жилых помещений на запад и восток. Есть все основания предполагать, что на планировку группы жилых домов, в частности на их расположение и ориентацию, мог повлиять проект жилого посёлка братьев Весниных, который также предусматривал меридиональное расположение всех жилых корпусов домов-коммун.

Архитектура и наружная отделка жилых домов, озеленение и благоустройство прилегающей к ним территории были выполнены самыми скромными средствами и сохранились без изменения до наших дней.

В конце 1930-х годов разработка проекта «социалистического города» была поручена группе Э. Мая и стала одной из первых работ известного немецкого архитектора в Советском Союзе. Он имел большой опыт проектирования и строительства крупных жилых районов для рабочих в городах Германии.

Планировка и застройка жилой территории Соцгорода была разработана Э. Маем с использованием широко применяемого им в Германии (г. Франкфурт-на-Майне) и популярного во всей Европе планировочного приёма, так называемой «строчной застройки». Она представляла собой протяжённые группы зданий (строчки), расположенных на одной линии и параллельных друг другу жилых домов, ориентированных торцами в сторону примыкающих жилых улиц. Позднее одна из улиц, застроенных по этому проекту, так и будет названа – Торцевая (улица Хитарова).

Проект планировки Соцгорода, разработанный под руководством Эрнста Мая, оставил заметный след на карте и в судьбе города Новокузнецка. Проект за короткое время позволил осуществить жилищное строительство на прилегающей к заводу территории, увязать их в единое целое и положил начало формированию планировочной структуры нового города.

Заключение. Становление архитектурно-пространственной структуры Кузнецка в XVII – середина XX вв. (хронологические рамки исследования) происходило на протяжении шести исторических периодов, каждый из которых обладает характерными особенностями, что позволяет говорить о ее уникальности. Одним из главных критериев формирования пространственной среды города в исследуемый период был ландшафтно-средовой, так как на формирование архитектурных ансамблей большое влияние оказывает ландшафтное окружение, таким образом, создавался городской ландшафт. Осуществлялась семантическая связь города с природой, которая постепенно была утрачена при его дальнейшем росте и при вхождении в планировочную структуру промышленного Новокузнецка к середине XX в.

Библиографический список

1. Благиных Е.А. Архитектурно-градостроительная культура Кемеровской области (XVII – первая пол. XX вв.): Монография/ Е.А. Благиных; СибГИУ. – Новокузнецк, 2007. С.79, 128.
2. Миллер Г.Ф. Описание Кузнецкого уезда Тобольской Провинции в Сибири в нынешнем его состоянии, в сентябре 1734г.// Сибирь XVIII века в путевых описаниях Г.Ф. Миллера : История Сибири. Первоисточники. Вып. VI. Новосибирск: Сибирский хронограф, 1996, -С. 17-36
3. Миненко Н.А. «Описание» Томского и Кузнецкого уездов геодезиста Ивана Шишкова как историко-этнографический источник// Сибирское источниковедение и историография. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1980.
4. УГАГ. Генплан г. Новокузнецка 1948г., Л4, Л5, Л8, Л12.
5. Колобков М.Н. Кузнецкий бассейн (очерки природы и хозяйства) / М.Н. Колобков. – Кемерово : Кемеровское кн. изд-во, 1957, -С.40 – 42, 53 – 65.
6. Конюхов И.С. Кузнецкая летопись. – Новокузнецк: Изд-во «Кузнецкая крепость», 1995. -С.18 – 20, 31 – 35, 58, 112.
7. Ширин Ю.В. Поселенческие и погребальные комплексы российских переселенцев XVII – XVIII вв. в Кузнецком крае// Русские старожилы. Материалы III-го Сибирского симпозиума «Культурное наследие народов Зап. Сибири». – Тобольск – Омск, 2000.
8. Симагин В.А. Некоторые вопросы генерации сельского жилища Зауралья // Изв. Вузов. Строительство. – Новосибирск, 2003, №12, -С.90
9. Тогулев В. В. Повествование о Земле Кузнецкой. – Кемерово, 1992. – С. 99.
10. Конюхов И.С. Городовая летопись Кузнецка. – Рукописный фонд научной библиотеки ТГУ, Л.24; Новокузнецкий краеведческий музей, научный фонд, Д.176/а, Л.15
11. Магель В.И. Новокузнецк. История создания генерального плана города : монография / В.И. Магель; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : Изд. центр СибГИУ, 2017. – С. 31.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
Алешина Е.А., Матехина О.В. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ СИБГИУ СОХРАНЯЯ ТРАДИЦИИ, СТРОИМ БУДУЩЕЕ.....	5
Секция 1. АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО ПРОМЫШЛЕННЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ	10
Благиных Е.А., Чередниченко Ж.М. АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ НАСЛЕДИЕ ЗЕМЛИ КУЗНЕЦКОЙ	10
Журавков Ю.М., Благиных Е.А. СОЦИАЛИСТИЧЕСКИЙ ГОРОД. НАЧАЛО	16
Магель В.И. ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ КОМПЛЕКСА УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ СибГИУ В Г. НОВОКУЗНЕЦКЕ	21
Нарыжная В.В., Григорьева Т.И. ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА ГОРОДА ПРОКОПЬЕВСК С УЧЁТОМ ПРОГРАММЫ «ТЕРРИТОРИЯ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ»	28
Благиных Е.А., Дрожжин Р.А. АРХИТЕКТУРНАЯ РЕНОВАЦИЯ ВОССТАНОВЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ УГОЛЬНОГО РАЗРЕЗА.....	33
Матехина О.В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕКОНСТРУКЦИИ СТАРОГО ЖИЛОГО ФОНДА	37
Ершова Д.В. ОПЫТ РЕКОНСТРУКЦИИ ИНТЕРЬЕРОВ ПОТОЧНОЙ АУДИТОРИИ СИБГИУ – АРХИТЕКТУРНАЯ АКУСТИКА И СТИЛЬ	42
Назаренко И.К., Шевченко В.В., Матехина О.В. ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНО-РЕКЛАМНОГО КОМПЛЕКСА В СОСТАВЕ КАМПУСА СИБГИУ	48
Назаренко И.К., Матехина О.В., Шевченко В.В. РЕНОВАЦИЯ ВОСТОЧНОГО СКВЕРА В СОСТАВЕ КАМПУСА СИБГИУ	50
Варлакова Е.С., Благиных Е.А. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ.....	52
Абраменков Д.Э., Ксендзова Л.А. К ВОПРОСУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМ КРЕПЛЕНИЯ НАВЕСНЫХ ФАСАДОВ.....	56
Незавитина Е.И.; Панов С.А.; Панова В.Ф. ПРОЕКТ ЖИЛОГО ВЫСОТНОГО ДОМА С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ КАРКАСОМ В СЕЙСМИЧЕСКОМ РАЙОНЕ	59
Ершова Д.В. КОНЦЕПЦИЯ ГЛОБАЛИЗМА И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТВОРЧЕСТВА В ПРАКТИКЕ СОВРЕМЕННОГО АРХИТЕКТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	62
Осипов Ю.К. РЕФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ. ПРОБЛЕМЫ И РЕАЛЬНОСТЬ	64
Иванова Л.М., Бельков А.В. ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА В ЦЕЛЯХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРАВОВОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ»	67
Иванова Л.М., Бельков А.В. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТА, ПРОВЕДЕННОГО В ЦЕЛЯХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРАВОВОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ»	69
Секция 2. НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ, КОНСТРУКЦИИ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	72
Столбоушкин А.Ю. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ МАТРИЧНЫХ КОМПОЗИТОВ В КУЗБАССЕ	72

Стороженко Г.И., Казанцева Л.К. Гритчин Г.С. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА ГРАНУЛИРОВАННОГО ПЕНОСТЕКЛА НА ОСНОВЕ КРЕМНЕЗЕМИСТЫХ ПОРОД ЮЖНОГО УРАЛА.....	76
Пичугин А.П., Хританков В.Ф., Пичугин М.А., Матус Е.П. ДОЛГОВЕЧНОСТЬ МЕЛКОЗЕРНИСТЫХ БЕТОНОВ С ДИСПЕРСНЫМИ И ПОЛИМЕРСОДЕРЖАЩИМИ ДОБАВКАМИ	80
Козлова В.К., Кудяков А.И., Карпова Ю.В., Кастюрин А.В. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОРТЛАНДЦЕМЕНТОВ НА ЦЕМЕНТНЫХ ЗАВОДАХ СИБИРИ	83
Скрипникова Н.К., Семеновых М.А., Григоревская Д.К. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ БЕТОНОВ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	86
Волокитин Г.Г., Алексеев А.А., Глотов С.А. ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	89
Котляр А.В., Терёхина Ю.В., Котляр В.Д. К ВОПРОСУ ОБ ИСПЫТАНИЯХ НА МОРОЗОСТОЙКОСТЬ ДОРОЖНОГО КЛИНКЕРНОГО КИРПИЧА	94
Панов С.А., Карпачева А.А., Панова В.Ф. НОВЫЕ ВИДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОТДЕЛКИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.....	98
Пичугин А.П., Язиков И.К., Чесноков Р.А., Бобыльская В.А. ГРУНТОБЕТОНЫ С ДИСПЕРСНЫМ И ПОЛИМЕРСОДЕРЖАЩИМ АРМИРОВАНИЕМ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	103
Касымова М.Т., Дыйканбаева Н.А., Орузбаева Г.Т. ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ НЕАВТОКЛАВНОГО ГАЗОБЕТОНА ИЗ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО СЫРЬЯ КЫРГЫЗСТАНА	106
Станевич В.Т., Нуркина М.Н., Кудрышова Б.Ч., Вышарь О.В. ЦЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТХОДОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	110
Хадбаатар А., Машкин Н.А., Молчанов В.С. ПРИМЕНЕНИЕ ЗОЛОШЛАКОВЫХ ОТХОДОВ ТЭЦ МОНГОЛИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ	115
Моргун Л.В., Богатина А.Ю., Моргун В.Н., Костыленко К.И. ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ФИБРОПЕНОБЕТОНА В РОСТОВЕ-НА-ДОНУ.....	119
Фомина О.А., Столбоушкин А.Ю. АПРОБАЦИЯ МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕРЕХОДНОГО СЛОЯ ЯДРО–ОБОЛОЧКА КЕРАМИЧЕСКИХ МАТРИЧНЫХ КОМПОЗИТОВ НА ПРИМЕРЕ УГЛЕОТХОДОВ.....	123
Пичугин А.П., Шаталов А.А., Смирнова О.Е. ПОЛИМЕРСИЛИКАТНЫЕ СОСТАВЫ С НАНОРАЗМЕРНЫМИ ДОБАВКАМИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИЧАЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ.....	127
Шахов С.А., Николаев Н.Ю. ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В ЗОЛОГЛИНЯНОЙ ШИХТЕ, МОДИФИЦИРОВАННОЙ ФИЛЬТРАТОМ ОСАДКА ВОДООЧИСТКИ	130
Пичугин А.П., Смирнова О.Е. ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫХ КОМПОЗИТОВ С ДОБАВКАМИ НАПРАВЛЕННОГО ДЕЙСТВИЯ	135
Кара-сал Б.К., Чюдюк С.А., Иргит Б.Б. ВЛИЯНИЕ ДИСПЕРСНОСТИ ИЗМЕЛЬЧЕННЫХ ВСКРЫШНЫХ ПОРОД УГЛЕДОБЫЧИ НА СТРУКТУРУ КЕРАМИЧЕСКИХ СТЕНОВЫХ МАТЕРИАЛОВ	137

Плетнев П.М., Семанцова Е.С. ПОЛУЧЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОГО КЕРАМИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ $Al_2O_3-ZrO_2$ (3 мол.% Y_2O_3) С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРЕКУРСОРА ЦИРКОНАТА СТРОНЦИЯ	141
Шевченко В.В. СРАВНЕНИЕ ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЯЧЕИСТЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ ОБРАЗЦОВ ПЛАСТИЧЕСКОГО И ПОЛУСУХОГО ПРЕССОВАНИЯ	145
Панова В.Ф., Спиридонова И.В., Панов С.А. МЕТОДИКА РАСЧЕТА СОСТАВА МНОГОФРАКЦИОННОЙ СМЕСИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОТХОДОВ МЕТАЛЛУРГИИ .	148
Женжурист И.А., Мусин И.Р. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОГЕННОГО АМОРФНОГО КРЕМНЕЗЕМА В КАЧЕСТВЕ АКТИВАТОРА СПЕКАНИЯ ПОЛИМИНЕРАЛЬНОГО ГЛИНИСТОГО СЫРЬЯ	152
Бурученко А.Е., Харук Г.Н., Непомнящих С.И., Сергеев А.А. ФОРМИРОВАНИЕ АНОРТИТО-ВОЛЛАСТОНИТОВОЙ СТРУКТУРЫ КЕРАМИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОГЕННОГО СЫРЬЯ И ТУГОПЛАВКИХ ГЛИН.....	156
Иващенко Ю.Г., Мамешов Р.Т. ГРУНТОБЕТОННЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ КРЕМНИСТО-ГЛИНИСТОГО СЫРЬЯ И ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫХ СВЯЗУЮЩИХ	161
Костин В.В., Раков М.А., Климова Е.А. ДЕКОРАТИВНЫЕ ПЛИТКИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ.....	166
Козлова В.К., Саркисов Ю.С., Божок Е.В., Маноха А.М., Логвиненко В.В. ВВЕДЕНИЕ КОМБИНИРОВАННЫХ ЗОЛОСОДЕРЖАЩИХ ДОБАВОК – ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА СИЛИКАТНОГО КИРПИЧА	169
Лыткина Е.В. КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАГНЕЗИАЛЬНЫЕ ВЯЖУЩИЕ И ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ИЗ ПРИРОДНЫХ СИЛИКАТОВ МАГНИЯ.....	172
Низина Т.А., Балыков А.С., Володин В.В., Коровкин Д.И., Карабанов М.О. КИНЕТИКА РАННИХ СТАДИЙ ТВЕРДЕНИЯ ЦЕМЕНТНЫХ СИСТЕМ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ И КОМПЛЕКСНЫМИ ДОБАВКАМИ НА ОСНОВЕ ТЕРМОАКТИВИРОВАННЫХ ПОЛИМИНЕРАЛЬНЫХ ГЛИН, КАРБОНАТНЫХ ПОРОД И ПОЛИКАРБОКСИЛАТНОГО СУПЕРПЛАСТИФИКАТОРА.....	174
Ильина Л.В., Семенова М.М. ВЛИЯНИЕ МИКРОДИСПЕРСНОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ КРЕМНЕЗЕМА НА ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СУХОЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ СМЕСИ НА ЦЕМЕНТНОЙ ОСНОВЕ ДЛЯ 3D ПЕЧАТИ.....	179
Баранов Е.В., Шелковникова Т.И., Баранова Е.Н. ВЛИЯНИЕ СУПЕРПЛАСТИФИКАТОРОВ НА КИНЕТИКУ ТВЕРДЕНИЯ БЕЛОГО ПОРЛАНДЦЕМЕНТА	183
Тацки Л.Н., Ильина Л.В., Харитоновна М.А., Филин Н.С. ИЗМЕНЧИВОСТЬ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА ГЛИНИСТОЙ ПОРОДЫ КАМЕНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.....	187
Золотухина Н.В., Лукутцова Н.П., Боровик Е. Г. БЕТОН С КАРБОНАТНЫМ МИКРОНАПОЛНИТЕЛЕМ.....	189
Игнатова О.А., Екименко М.А. НЕАВТОКЛАВНЫЙ ГАЗОБЕТОН С НИЗКОЙ ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬЮ	193
Маметьев П.А., Шоева Т.Е. ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ НА СОСТАВ И СВОЙСТВА ГЛИНЫ КАМЕНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ	196
Овчаренко Г.И., Волобуева А.Ю., Хукаленко М.В. ВЛИЯНИЕ ХЛОДИДОВ НА ПРОЧНОСТЬ ЦЕМЕНТОВ С РАЗНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ АЛЮМИНАТОВ.....	199

Овчаренко Г.И., Бобринок В.А., Мальцев В.В. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ДОБАВОК НА ПРОЧНОСТЬ ПРЕССОВАННОГО ГИДРАТИРОВАННОГО ЦЕМЕНТА	202
Овчаренко Г.И., Лобанова О.В., Сухенко А.К., Лаврут А.С. БЕЗУСАДОЧНЫЕ БЕТОНЫ ИЗ ВЫСОКОПОДВИЖНЫХ СМЕСЕЙ НА ОСНОВЕ ВЫСОКОКАЛЬЦИЕВОЙ ЗОЛЫ ТЭЦ	206
Овчаренко Г.И., Мальцев В.В. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ НАНОДОБАВОК SiC и SiO₂ НА ПРОЧНОСТЬ ЦЕМЕНТА	210
Смирнова О.Е., Отточко С.Ю. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРОСТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ШЛАКА НА СВОЙСТВА БЕТОНА.....	214
Корнеева Е.В. БЕСЦЕМЕНТНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОМПОЗИТЫ НА ОСНОВЕ МЕХАНОАКТИВИРОВАННЫХ ШЛАКОВ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	217
Ильина Л.В., Вологжанина С.А. МОДИФИЦИРОВАНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ КОНГЛОМЕРАТОВ НА ОСНОВЕ ЦЕМЕНТА МИКРОДИСПЕРСНЫМИ ДОБАВКАМИ	223
Божко Ю. А. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛИЦЕВОГО КИРПИЧА НА ОСНОВЕ ОПОКОВИДНЫХ ПОРОД ПО ТЕХНОЛОГИИ МЯГКОГО ФОРМОВАНИЯ	227
Волокитин Г.Г., Глотов С.А., Алексеев А.А. РАСТВОРЕНИЕ НАТРИЕВОЙ СИЛИКАТ-ГЛЫБЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РАЗРЯДОВ	231
Гайшун Е.С. КЕРАМИЧЕСКИЕ КАМНИ ИЗ ТЕХНОГЕННОГО СЫРЬЯ УГОЛЬНОГО РЯДА	235
Наумов А.А. ВЛИЯНИЕ ТЕРМООБРАБОТКИ НА СВОЙСТВА ПРИРОДНЫХ КАМНЕЙ	237
Корнеев В.А. ОЦЕНКА ПРОЧНОСТИ БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И СТРОИТЕЛЬНОГО КАМНЯ ЭКСПРЕСС-МЕТОДОМ.....	240
Платонова С.В. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИ ВЫБОРЕ ФУНДАМЕНТА	244
Житушкин В.Г., Казанцев В.Э. РАСЧЕТНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЖЕСТКОГО ЗАЩЕМЛЕНИЯ ДЕРЕВЯННОЙ КОЛОННЫ В ФУНДАМЕНТ.....	247
Мельникова К.А., Гурьева В.А. СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ УСИЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОЛОНН В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ	250
Васильева Д.Е., Алешина Е.А. РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМОВ РАСЧЕТА ВНЕЦЕНТРЕННО СЖАТЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ КАМЕННОЙ КЛАДКИ	253
Каиркенов Х.К., Алешина Е.А., Аминова Л.Р. ТЕОРИЯ ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	259
Екимова В.С., Разливин Д.А., Алешина Е.А., Алешин Д.Н. РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ МОНОЛИТНЫХ КУПОЛОВ НА ОСНОВЕ РАСЧЕТНЫХ МОДЕЛЕЙ.....	262
Матвеев А.А. ВОПРОСЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСЧЕТНЫХ ПРОГРАММНЫХ КОМПЛЕКСОВ	266
Поправка И.А., Алешин Д.Н., Алешина Е.А., Столбоушкин А.Ю. НЕСОВЕРШЕНСТВО КОНСТРУКЦИЙ ИЛИ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ КАК ПРИЧИНЫ ДЕФЕКТОВ, ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.....	268

Матвеев А.А ВЫБОР СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	272
Боброва Е.Е., Музыченко Л.Н. ЛЕГКИЕ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ В КАРКАСАХ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	275
Буцук И.Н., Музыченко Л.Н, Бараксанова Д.А. РАМНЫЕ, СВЯЗЕВЫЕ И РАМНО-СВЯЗЕВЫЕ СИСТЕМЫ МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ	277
Нагих Ю.В., Панов С.А., Панова В.Ф. ВЫБОР ЭФФЕКТИВНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ПЯТИЭТАЖНОГО ЖИЛОГО ДОМА В СЕЙСМИЧЕСКОМ РАЙОНЕ	283
Музыченко Л.Н., Буцук И.Н. КУПОЛЬНЫЕ ДОМА В СОВРЕМЕННОМ ИНДИВИДУАЛЬНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ	285
Зимин А.В., Буцук И.Н., Семин А.П., Музыченко Л.Н. ПРОЦЕСС ОПТИМАЛЬНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ПЛАНОВ ЗАСТРОЙКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ СИБИРИ	290
Поправка И.А., Стакин В.Н., Исаев И.П. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ОЦЕНКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	293
Секция № 3 НОВЫЕ КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ	295
Рафальская Т.А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК РАБОТЫ ТЕПЛООВОГО ПУНКТА ПРИ ПОМОЩИ ПЕРЕМЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ ТЕПЛООБМЕННИКОВ.....	295
Оленников А.А., Бабич А.В., Смирнова Е.В. ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗАЩИТЕ ДАННЫХ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ	300
Чапаев Д.Б., Чапаева С.Г. УТОЧНЕНИЕ МЕТОДИКИ РАСЧЕТА ИНТЕНСИВНОСТИ ВНУТРЕННЕЙ КИСЛОРОДНОЙ КОРРОЗИИ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ .	304
Чапаева С.Г., Чапаев Д.Б. ПРОВЕРКА ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕГАЗАЦИОННЫХ ТРУБ ЗАО НПП «АЛТИК» В УСЛОВИЯХ УГОЛЬНЫХ ШАХТ ..	308
Ланге Л.Р. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВОДОПОДГОТОВКИ.....	312
Ланге Л.Р. ФИЛЬТРУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ ШАХТНЫХ ВОД	315
Башкова М.Н., Савенко О.Ю. АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ	318
Усольцев И.Е., Белозерова И.Л., А.П. Семин ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ	320
Башкова М.Н., Кузьмин А.В. АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ ГАЗОМЕХАНИКИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ИЗВЕСТИ	323
Збродько П.В., Баклушина И.В. СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ НА БОРТУ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ.....	324
Сержантов Т.А., Баклушина И.В. СИСТЕМЫ РЕГЕНЕРАЦИИ ВОДЫ НА БОРТУ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ	326
SUMMERY	328
АВТОРСКИЙ АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	345

Научное издание

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
СОВРЕМЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ПРОМЫШЛЕННЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ**

ТРУДЫ II ВСЕРОССИЙСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

8–10 октября 2019 г.

Под общей редакцией

Столбоушкин А.Ю.

Алешина Е.А.

Матехина О.В.

Благиных Е.А.

Техническое редактирование
и компьютерная верстка

Матехиной О.В.

Напечатано в авторской редакции в соответствии с представленным оригиналом

Подписано в печать 31.10.2019 г.

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

Усл. печ. л. 20,70 Уч.-изд. л. 22,38 Тираж 300 экз. Заказ 264

Сибирский государственный индустриальный университет

654007 г. Новокузнецк, ул. Кирова, 42

Издательский центр СибГИУ