

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»**

**НАУКА И МОЛОДЕЖЬ:
ПРОБЛЕМЫ, ПОИСКИ, РЕШЕНИЯ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЧАСТЬ VIII

*Труды Всероссийской научной конференции
студентов, аспирантов и молодых ученых
14 – 16 мая 2019 г.*

выпуск 23

Под общей редакцией профессора М.В. Темлянцева

**Новокузнецк
2019**

Редакционная коллегия:

д-р техн. наук, профессор М.В. Темлянцев,
канд. техн. наук, доцент И.В. Зоря,
канд. техн. наук, доцент Е.А. Алепина,
канд. техн. наук, доцент А.П. Семин,
доцент О.В. Матехина

Н 340 Наука и молодежь: проблемы, поиски, решения: труды Всероссийской научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых / Сиб. гос. индустр. ун-т ; под общ. ред. М.В. Темлянцева. – Новокузнецк: Изд. центр СибГИУ, 2019.- Вып. 23. - Ч. VIII. Технические науки. – 265 с., ил.-138 , таб.- 12.

Представлены труды Всероссийской научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых по результатам научно-исследовательских работ. В восьмой части сборника рассматриваются актуальные проблемы строительства.

Материалы сборника представляют интерес для научных и научно-технических работников, преподавателей, аспирантов и студентов вузов.

4. Рекомендации по проектированию и строительству щелевых фундаментов. – М. : НИИОСП Госстроя СССР : Изд-во стандартов, 1982. – 53 с.

5. СП 50–101–2004. Свод правил. Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений. – Введ. 2011–05–20. – М. : ФГУП ЦПП, 2011. – 70 с.

6. Цытович, Н. А. Механика грунтов (краткий курс) : учебник для вузов / Н. А. Цытович. – М. : Высшая школа, 1979. – 272 с.

УДК 711.4

КУРОРТЫ СИБИРСКОГО РЕГИОНА

Солоненко И.Д.

Научный руководитель: канд. техн. наук, доцент Ершова Д.В.

*Сибирский государственный индустриальный университет,
г. Новокузнецк, e-mail: cherutaya_21@mail.ru*

В статье рассмотрены курортологические ресурсы Сибирского региона, приведены основные приемы и принципы формирования архитектурно-планировочной среды курорта, выявленные в результате изучения архитектурных ансамблей курортных отелей различных стран мира, а также представлена оценка архитектурной выразительности некоторых существующих курортов Сибири, выявлены преимущества и недостатки их градостроительных и архитектурно-планировочных решений.

Ключевые слова: курорты, Сибирский регион, Кемеровская область, архитектурный ансамбль, градостроительство, архитектурно-планировочная среда, архитектура.

Территория Сибирского региона очень богата курортологическими ресурсами, которые были обнаружены ещё в начале XIX века.

Сегодня на территории Сибири около 20 курортов, уникальных по своим лечебным факторам: Аршан, Горячинск, Уш-Бельдир, Чедер, Шира, Белокуриха, Лебяжье, Чемал, Учум, Ангара, Усолье, Усть-Кут, Дарасун, Молоковка, Ургучан, Шиванда, Олентуй, Ярмаковка, Угдан, Озеро Карачи, Прокопьевский, Чажемто. Также на территории Кемеровской области имеются местности перспективные для создания рекреационно-оздоровительных комплексов. Одной из таких местностей является курортная зона Терсинского месторождения минеральных вод (рисунок 1). Определение рекреационного потенциала, композиционных закономерностей ландшафта и природных факторов территории Терсинского месторождения представлено в статье И.Д. Чепурной [1].

Природа и ландшафтно-климатические особенности Сибирского региона делают его уникальным местом для оздоровления, лечения и отдыха. Для формирования градостроительной и архитектурно-планировочной структуры курорта, расположенного в Сибирском регионе, а также при проектировании и строительстве объектов рекреационного назначения внутри такого курорта, необходимо полагаться на закономерности формирования ландшафта и климатические особенности местности [2].

Изучение всех вышеперечисленных особенностей местности и использование их в строительстве позволит создать новую современную концепцию Сибирского курорта, который будет отличаться своей самобытностью стилей, градостроительных и архитектурных решений и органично вписываться в сибирскую природу, дополняя ее красоту и уникальность.



Рисунок 1 – Расположение курортов на территории Сибирского федерального округа

Однако, только лишь изучения ландшафта и климатических особенностей местности, недостаточно для создания новой современной концепции Сибирского курорта. Важным моментом для формирования объективного представления о состоянии развития рекреационной деятельности на территории Кемеровской области в целом является выявление преимуществ и недостатков существующих курортов данного региона.

Кроме того, необходимо оценить выразительность архитектуры курортов Сибири в сравнении с ансамблями курортных отелей различных стран мира и России в том числе. Для комплексной оценки важно определить какие архитектурные приемы характерны для курортного строительства в целом.

Поэтому, в процессе исследования, рассмотрено десять архитектурных ансамблей курортных отелей различных стран мира и выявлены основные приемы и принципы формирования архитектурно-планировочной среды курорта:

- гармоничная связь с природным окружением и рельефом, т.е. выбор соответствующей этажности, протяженности объектов, цветового решения фасадов, если при проектировании в городской среде архитекторы отталкиваются от существующей застройки, то в курортном строительстве в качестве основополагающего элемента является природное окружение.

- учет характеристик участка проектирования и экологической составляющей, использование элементов композиции, повторяющих характерные особенности рельефа, экологически чистых материалов, характерных для конкретной местности строительства;

- расположение зданий согласно логической функциональной связи помещений;

- формирование композиции с учетом наилучшего раскрытия перспектив,

- зависимость объемно-пространственной формы от функциональных взаимосвязей и условий местности.

После определения основных приемов и принципов формирования архитектурно-планировочной среды курорта проведена оценка архитектурной выразительности курортов Сибири с учетом выявленных факторов и выявлены преимущества и недостатки их градостроительных и архитектурно-планировочных решений.

Белокуриха - бальнеоклиматический низкогорный курорт лесной зоны, располагается в г. Белокуриха, Алтайский край, Западная Сибирь (рисунок 2). На курорте функционируют более 20 санаториев, пансионатов, отелей. Тип застройки – протяженная. Курортные факторы: 1. минеральные воды наружного и внутреннего применения; 2. лечебные грязи озера Горькое; 3. горный климат.

Преимущества: курорт расположен в долине Алтайских гор, главная ось курортного образования проходит вдоль русла реки Белокуриха, объекты курорта имеют интересные архитектурные решения, органично вписываются в горный пейзаж, различная этажность таких объектов придает архитектуре курорта динамичности.

Недостатки: большая протяженность коммуникаций, из-за неравномерного развития курортной инфраструктуры наблюдается резкое различие стилевых и архитектурно-планировочных решений объектов, вследствие чего отсутствует целостность архитектурного облика курорта.

Прокопьевский курорт – грязевой курорт, включает в себя 2 санатория, располагается в с. Зенково, Прокопьевский район, Кемеровская область, Западная Сибирь. Тип застройки – расчлененная. Курортные факторы: 1. торфяные лечебные грязи.

тория, который включает в себя 11 корпусов на 375 мест. Расположен в Прибайкальском районе, Республика Бурятия, Восточная Сибирь. Тип застройки - расчлененная. Курортные факторы: 1. минеральная вода; 2. сапропелевые грязи; 3. целебный климат.

Преимущества: расположение на берегу озера Байкал в бухте с песчаными пляжами; использование натуральных строительных материалов (дерево, камень); средняя этажность объектов создает комфортную среду для отдыха.

Недостатки: не развитая инфраструктура курорта, территория не благоустроена, отсутствует единое стилистическое решения зданий; архитектура объектов не примечательна и однообразна.

Таким образом, на основании проведенного анализа выявлены следующие преимущества курортов Сибирского региона:

- богатый рекреационный потенциал;
- наличие разнообразных лечебных ресурсов;
- уникальные природные условия: сосновый бор, пруд, чистые горные реки, озера, бухты с песчаными пляжами, горные долины с заснеженными вершинами и др.;
- редкие лечебные ресурсы: минеральные воды, различные лечебные грязи, целебный климат.

Недостатками курортов Сибирского региона являются:

- не учтены экологическая составляющая и характеристики участка проектирования;
- композиционная связь курортных центров не прослеживается;
- отсутствует целостность архитектурного облика курортов;
- благоустройство территории курортных комплексов отсутствует;
- архитектурная выразительность объектов курорта находится на низком уровне;
- здания нуждаются в реконструкции.

Единственным наиболее развитым курортом Сибири является Белокуриха, большинство других курортных зон нуждаются в детальной доработке архитектурно-планировочной среды и в проведении мероприятий по благоустройству территории.

Большая часть курортов Сибирского региона является востребованной только благодаря ценным природным лечебным ресурсам. Инфраструктура курортов, благоустройство территорий, архитектура объектов курорта требуют особого подхода и большего внимания в решении градостроительных и архитектурных задач.

Библиографический список

1. Чепурная И.Д. Определение рекреационного потенциала курортной зоны Терсинского месторождения минеральных вод для проектирования бальнеологического курорта // Наука и молодежь: проблемы, поиски, решения: труды Всероссийской научной конференции студентов, аспирантов и

молодых ученых (Новокузнецк, 13-15 июня 2018 г.). – Новокузнецк: Изд. Центр СибГИУ, 2018. С. 438-442.

2. Чепурная И.Д. Закономерности ландшафта и климатические особенности местности как основа формирования градостроительной и архитектурно-планировочной структуры курорта // Актуальные проблемы архитектуры и дизайна: материалы Всероссийской научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, посвященной 100-летию со дня рождения Алферова Н.С. (Екатеринбург, 26-29 сентября 2017 г.). – Екатеринбург: УрГАХУ, 2017. С. 370-375.

СОДЕРЖАНИЕ

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТРОИТЕЛЬСТВА	3
ВЕРОЯТНОСТНЫЙ РАСЧЕТ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ БАЛКИ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ НА ТРЕЩИНООБРАЗОВАНИЕ Шевцов Л.С.....	3
КОНТРОЛЬ НАДЕЖНОСТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ПО ПРОГИБУ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ Шевцов Л.С.	6
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДА РАСЧЕТА ЩЕЛЕВЫХ ФУНДАМЕНТОВ ГЛУБОКОГО ЗАЛОЖЕНИЯ ПО КРИТЕРИЮ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ГРУНТА ОСНОВАНИЯ Корепина И.А.	9
КУРОРТЫ СИБИРСКОГО РЕГИОНА Солоненко И.Д.	14
АРХИТЕКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИСТОРИЧЕСКИХ И СОВРЕМЕННЫХ ЗАЛОВ С ЕСТЕСТВЕННОЙ АКУСТИКОЙ Пинаева А.С.	19
ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРЕВА БЕТОНА В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ Галимзянов М.Р.	23
ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЁННОГО СОСТОЯНИЯ И МАССЫ ПЛАСТИН С КОНЦЕНТРАТОРАМИ НАПРЯЖЕНИЙ Гарацук С.А., Лосев С.Ф.	26
КТО ТАКОЙ СЕЛЬСКИЙ ВРАЧ И КАК ОРГАНИЗОВАН БЫТ ТАКОГО ВРАЧА Бояринцева Е.А.	30
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗАКЛЕПОЧНОГО СОЕДИНЕНИЯ Ларина Д.А., Тамарова В.С.	33
СОСТАВ СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА Исаков А.А., Пугина А.В.	37
ЛИМИТИРОВАННЫЕ ЗАТРАТЫ В СОСТАВЕ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА Якунина В.А.	39
ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ Кремер В.А.	42
ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖИЛОГО ДОМА Пискотин А.А.	45
МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ КАК ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ПРЕДИНВЕСТИЦИОННОЙ СТАДИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО СТРОИТЕЛЬНОГО ЦИКЛА Титаренко Д.А.	47

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНО-СИТУАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ КРЫМСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ АЗОВСКОГО МОРЯ, КАК ЗОНЫ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНОГО КУРОРТА <i>Закорецкая Т.Е.</i>	52
ДЕФЕКТЫ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ И СБОРКЕ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ <i>Видманов Е.В.</i>	57
ПРОБЛЕМЫ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ ГОРНОЛЫЖНЫХ КОМПЛЕКСОВ КУЗБАССА <i>Филимонова Н.М.</i>	60
СОВРЕМЕННОЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО <i>Иванова М.В.</i>	66
АРХИТЕКТУРА СОВРЕМЕННЫХ БИЗНЕС - ЦЕНТРОВ <i>Купче Д.И.</i>	71
ОПРЕДЕЛЕНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВЫСТАВОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ ЗАПАДНО- СИБИРСКОГО РЕГИОНА <i>Тарасова Е.С.</i>	74
ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫМ РЕШЕНИЯМ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ <i>Пардаев Р.К.</i>	80
ОСОБЕННОСТИ ЗИМНЕГО БЕТОНИРОВАНИЯ <i>Дюкарева Т.Г.</i>	82
НЕОБХОДИМОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛЫХ ОБЪЕКТОВ С ВОЗМОЖНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ПОД ВОДОЙ <i>Микоян Г.С., Тайлакова Е.Д., Самбурский М.В.</i>	87
ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЛИТНЫХ ФУНДАМЕНТОВ <i>Мусохранова К.В.</i>	92
ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ <i>Чернейкин М.А.</i>	96
РЕДЕВЕЛОПМЕНТ В ГОЛЛАНДИИ: ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ПРИМЕР ДЛЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА <i>Иванова В.И.</i>	100
МЕТОД РАСЧЕТА БУРОНАБИВНЫХ СВАЙ С УШИРЕНИЕМ ПО КРИТЕРИЮ ПРОЧНОСТИ МАТЕРИАЛА СВАИ И НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ГРУНТА ОСНОВАНИЯ <i>Соболева Е.В., Лебедев В.А.</i>	103
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСАДКИ ПРИ ДВУСТОРОННЕМ СЖАТИИ ПРЕСС-ПОРОШКА <i>Фомина О.А., Акст Д.В.</i>	108
ОСОБЕННОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ДОМА <i>Соколов А.И.</i>	113

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СКЛАДОВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ <i>Абрамов Д.А.</i>	116
ПРОИЗВОДСТВО КИРПИЧЕЙ ИЗ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ <i>Агафонова К.Ю.</i>	118
ПРОЕКТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЦЕНТРА СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ <i>Бояринцева Е.А.</i>	120
СТРОИТЕЛЬСТВО ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЖИЛЬЯ ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ ТЕНОВЫХ МАТЕРИАЛОВ <i>Бубырь М.Е.</i>	126
МОНТАЖ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ ПО СТРОИТЕЛЬНЫМ КОНСТРУКЦИЯМ <i>Бутова К.В.</i>	130
ФОРМИРОВАНИЕ КОМПОЗИЦИИ ПЛОЩАДИ МАЯКОВСКОГО В Г. НОВОКУЗНЕЦКЕ <i>Деева А.И.</i>	133
ПРОБЛЕМЫ ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ И ПУТИ И РЕШЕНИЯ <i>Жидков М.О.</i>	138
ОБСЛЕДОВАНИЕ И УСИЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ КОТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГОБЛОКА КРАСНОЯРСКОЙ ГРЭС <i>Антонович Т.О.</i>	143
ОШИБКИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ <i>Сакеев А.В.</i>	146
САПР В СТРОИТЕЛЬСТВЕ <i>Леонтьев О.Ю.</i>	147
ПЕНИТЕНЦИАРНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ. ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ <i>Стефанко А.Г.</i>	150
ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ <i>Усольцев И.Е.</i>	158
КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВА РЕКИ НА ПРИМЕРЕ НАБЕРЕЖНОЙ В Г. ТАШТАГОЛ <i>Чередниченко Ж.М.</i>	161
ОСОБЕННОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ДОМА <i>Сторожиков А.С.</i>	166
ОСОБЕННОСТИ ОБСЛЕДОВАНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЯ КОТЕЛЬНОЙ <i>Анисимова А.В.</i>	170
ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО <i>Ибрагимов Р.Р.</i>	172
СТРОИТЕЛЬСТВО МНОГОЭТАЖНЫХ АВТОСТОЯНОК <i>Мозгалева К.А.</i>	175

ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ И КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВОГО КОРПУСА АНОДНОЙ ФАБРИКИ <i>Александрова Е.А.</i>	177
ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА СВЯЗЕЙ В ПРОМЗДАНИЯХ С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ <i>Берг А.М.</i>	179
РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМА РАСЧЕТА НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ВНЕЦЕНТРЕННО СЖАТОГО КАМЕННОГО ЭЛЕМЕНТА ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ <i>Васильева Д.Е.</i>	183
ОСОБЕННОСТИ ОБСЛЕДОВАНИЯ, ОЦЕНКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ БУНКЕРОВ СИЛОСНОГО ТИПА И РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ИХ УСИЛЕНИЮ <i>Вылцан С.С.</i>	186
ВМ-ТЕХНОЛОГИИ В ПРОМЫШЛЕННОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ <i>Каиркенов Х.К.</i>	190
ПОЯСНЕНИЯ О ПРИЧИНАХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ РАСЧЕТНЫХ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ КОНСТРУКЦИЙ КОЛОНН КАРКАСА КОРПУСА ЭЛЕКТРОЛИЗА В Г. ШЕЛЕХОВО <i>Карпов С. С., Поправка И.А.</i>	193
ОБСЛЕДОВАНИЕ И УСИЛЕНИЕ НЕСУЩИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЯ ЦЕХА РЕМОНТА БУЛЬДОЗЕРОВ НА РАЗРЕЗЕ ТАЛДИНСКИЙ <i>Кирючек И.А.</i>	198
ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ДВУХВЕТВЕВЫХ КОЛОНН В ПРОМЫШЛЕННОМ ОДНОЭТАЖНОМ ЗДАНИИ <i>Могилева И. С.</i>	202
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦЕХА ПО РЕМОНТУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ЗАВОДА В ГОРОДЕ МИНУСИНСКЕ <i>Орехов М.А.</i>	205
РАЗРАБОТКА РАСЧЕТНЫХ МОДЕЛЕЙ И КОНСТРУИРОВАНИЕ МОНОЛИТНЫХ КУПОЛОВ <i>Разливин Д.А.</i>	208
ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ СО СМЕШАННЫМ КАРКАСОМ <i>Садовая С.С.</i>	211
ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЯ СУДОРЕМОНТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ <i>Саенков С.Б.</i>	213

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТНОГО ПРОЦЕССА	
<i>Шевченко В.В.</i>	215
ПРОГРЕССИРУЮЩЕЕ РАЗРУШЕНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
<i>Ахметзянов С.М.</i>	219
К ВОПРОСУ О РЕКОНСТРУКЦИИ ПЕРЕКРЫТИЙ	
<i>Воробьев В.С.</i>	224
МЕЖДУНАРОДНАЯ ПАТЕНТНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ	
<i>Ибрагимов Р.Р.</i>	228
АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОСЕТЕЙ	
<i>Байдалин А.Д.</i>	230
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА УРОВЕНЬ ШУМА КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМ	
<i>Котова А.В.</i>	237
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ УГОЛЬНЫХ БРИКЕТОВ	
<i>Маренич Е.А.</i>	242
ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА ЕСТЕСТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ	
<i>Фадеева Е.Ю.</i>	244
СИСТЕМА ПОЧВЕННОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД	
<i>Щеколкина Д.Н.</i>	251
ВИМ ТЕХНОЛОГИИ	
<i>Виеру М.С.</i>	257

Научное издание

НАУКА И МОЛОДЕЖЬ: ПРОБЛЕМЫ, ПОИСКИ, РЕШЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Часть VIII

*Труды Всероссийской научной конференции студентов,
аспирантов и молодых ученых*

Выпуск 23

Под общей редакцией

М.В. Темлянцева

Технический редактор

Г.А. Морина

Компьютерная верстка

Н.В. Оздобихина

В.Е. Хомичева

Подписано в печать 21.11.2019 г.

Формат бумаги 60x84 1/16. Бумага писчая. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 15,1 Уч.-изд. л. 16,9 Тираж 300 экз. Заказ № 313

Сибирский государственный индустриальный университет
654007, г. Новокузнецк, ул. Кирова, 42
Издательский центр СибГИУ