

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

*Посвящается 60-летию  
Архитектурно-строительного института*

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

*Труды Всероссийской научной конференции  
студентов, аспирантов и молодых ученых  
19 – 21 мая 2020 г.*

**ВЫПУСК 24**

**ЧАСТЬ V**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Под общей редакцией профессора М.В. Темлянцева

**Новокузнецк  
2020**

ББК 74.580.268  
Н 340

Редакционная коллегия:

д-р техн. наук, профессор М.В. Темлянцев,  
канд. техн. наук, доцент И.В. Зоря,  
канд. техн. наук, доцент Е.А. Алешина,  
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, 19–21 мая 2020 г. Выпуск 24. Часть V. Технические науки / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Сибирский государственный индустриальный университет ; под общ. ред. М. В. Темлянцева. – Новокузнецк ; Издательский центр СибГИУ, 2020. – 329 с. : ил.

ISSN 2500-3364

Представлены труды Всероссийской научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых по результатам научно-исследовательских работ. Пятая часть сборника посвящена актуальным вопросам в области строительства.

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

ISSN 2500-3364

© Сибирский государственный  
индустриальный университет, 2020

рованные бетоны : учебное пособие для вузов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 224 с. – ISBN 978-5-534-11474-4. – URL:<https://www.biblio-online.ru/bcode/445342>.

УДК 721.01

## ТИПОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОСТРАНСТВА АРХИТЕКТУРНОГО ОБЪЕКТА

**Батина Ю.А.**

**Научный руководитель: канд. техн. наук, доцент Платонова С.В.**

*Сибирский государственный индустриальный университет,  
г. Новокузнецк, e-mail: forsnesha@yahoo.com*

Новые строительные технологии дают возможность создания новых структур, позволяющих добиться доступности и комфортности архитектурных объектов. Актуальность рассматриваемой темы проявляется в необходимости усовершенствования типологий зданий и сооружений при изменяющихся социальных условиях.

Ключевые слова: атриум, приемы преобразования, пассаж, амфитеатр.

В данной статье рассматриваются применение пространственных решений, пути вариации архитектурного объекта в новой доступной структуре, с учетом изменяющихся потребностей общества в современном мире. Улучшение организации внешней среды с внутренним пространством здания и их трансформация в доступное пространство.

Применение атриума в современном мире можно увидеть во многих модификациях зданий. Он присутствует в большинстве общественных зданий и служит главным местом в формировании пространства, выполняющего различные функции.

Существуют несколько вариантов использования атриумной структуры. Атриум может существовать в виде открытого или перекрытого двора, что позволяет создать доминирующее место в здании (рисунок 1). В общественных зданиях это место может выполнять несколько функций, исходя из потребностей современного человека. Здесь могут располагаться места для отдыха и места для личных встреч, предоставление услуг и даже выполнять зрелищную и общеобразовательную функцию. Такая композиция применялась еще в народном жилище Средиземноморья и Ближнего Востока, которое повлияло на архитектуру и дизайн современных зданий с двориками, которые перекрываются остекленными покрытиями. Атриум имел разные конфигурации в плане, начиная от прямых заканчивая до плавных форм, а помещения группировались вокруг главного композиционного центра. Такая взаимосвязь отдельных помещений позволяла организовать доступную сре-

ду пребывания в здании.

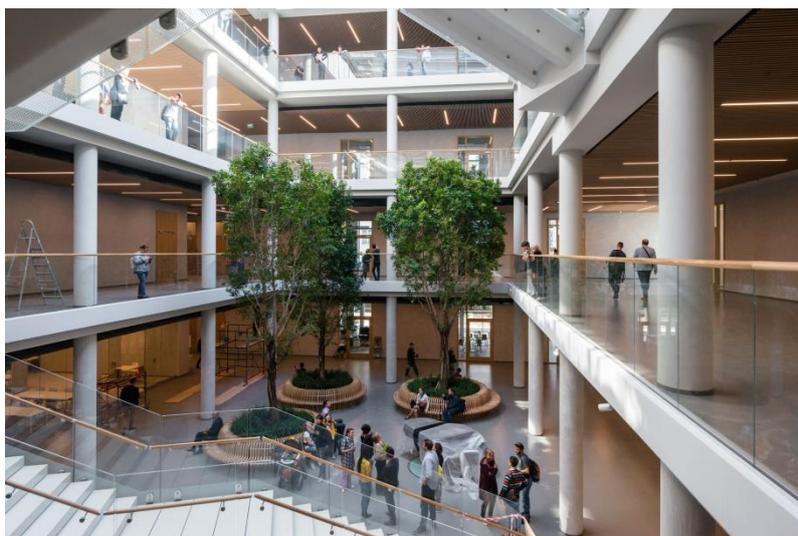


Рисунок 1 – Атриум

Пассаж еще один вид формирования пространства с помощью закрытого остекленного двора. Он служил типом общественного комплекса со всевозможными функциями, охватывающий разные виды обслуживания и услуг, комфорт и среду для различных видов деятельности. Помещения располагались ярусами по сторонам широкого прохода (рисунок 2).



Рисунок 2 – Пассаж

Амфитеатр в современном мире широко используется как элемент общественного пространства и в последнее время прослеживается усовершенствования использования амфитеатра в качестве пространства для размещения рабочих мест. Анализ современных общеобразовательных зданий показал, что амфитеатр играет одну из главных композиционных элементов.

По типам разделяют: амфитеатр в сочетании с лестницей, амфитеатр как самостоятельная структура. Первый тип наиболее распространен в об-

публичном пространстве. Его используют как новую структуру коммуникативного элемента, которое обеспечивает инновационные методы обучения. Это пространство может выступать местом для зрелищной, образовательной и спортивной функции, или местом ожидания и отдыха. Лестницы используют под сидячие места, а лестничные площадки или открытое пространство под место проведения общественных или иных мероприятий.

Типологии организации пространства могут компоноваться вместе, создавая доступное пространство (рис. 3). Например, амфитеатр может располагаться в центральном атриуме, который будет являться главным рекреационным пространством.



Рисунок 3 - Амфитеатр

Амфитеатры, как самостоятельная структура, отличаются большим размахом в размерах и в выборе конструктивных решений. Здесь внутри могут располагаться учебные, служебные и технические помещения.

Формирование пространства является основной задачей архитектора при проектировании здания. Применение и усовершенствование типологий организации пространства поможет добиться комфортного пребывания человека в архитектурной среде и поможет добиться преобразования зданий с новыми видениями, как пространство не только для отдыха, но и для создания дополнительных функций.

#### Библиографический список

1. Змеул, С.Г. Архитектурная типология зданий и сооружений : учебник для вузов. – Изд. стер. – Москва : Архитектура-С, 2004. – 238 с. : ил. – (Специальность "Архитектура").
2. Дизайн архитектурной среды : учебник для вузов / Г. Б. Минервин [и др.] ; под ред. А. В. Ефимова. – Москва : Архитектура-С, 2005. – 503 с. : ил.
3. Архитектура, строительство, дизайн : учебник для вузов / В.И. Бареев, А.Г. Лазарев, М.А. Квартенко [и др.] ; под ред. А.Г. Лазарева. – 3-е изд. – Ростов н/Д : Феникс, 2007. – 317 с. : ил. – (Высшее образование).

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ В РАЙОНЕ ГОРЫ ЮГУС КАК ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КРУПНОГО ТУРИСТИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА В Г. МЕЖДУРЕЧЕНСК <b>Батина Ю.А.</b> .....	120
ФОРМИРОВАНИЕ РЕКРЕАЦИОННЫХ ЗОН БОЛЬШИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГОРОДОВ <b>Башлыкова Е.А.</b> .....	124
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ БИЗНЕС - ЦЕНТРОВ <b>Купче Д.И.</b> .....	127
ПОЛУЧЕНИЕ ОБРАЗЦОВ ЭФФЕКТИВНОЙ СТЕНОВОЙ КЕРАМИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОГЕННОГО СЫРЬЯ <b>Шевченко В.В.</b> .....	130
ВИМ-ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ <b>Устинов И.К.</b> .....	135
ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ИННОВАЦИИ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЖИЛЬЯ <b>Абубакаров Е.Р.</b> .....	138
ТИПОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОСТРАНСТВА АРХИТЕКТУРНОГО ОБЪЕКТА <b>Батина Ю.А.</b> .....	141
АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ОБЛИК ЗДАНИЯ <b>Беликова А.А.</b> .....	144
СОВРЕМЕННЫЕ БЕТОНЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ <b>Береснева А.А.</b> .....	146
ГЕОТЕРМАЛЬНАЯ ЭНЕРГИЯ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ <b>Бойкова А.В.</b> .....	151
МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ <b>Бойкова А.В., Усова А.В.</b> .....	156
МОДЕРНИЗАЦИЯ КОТЕЛЬНОЙ ЗЖБК <b>Бояркина Е.В.</b> .....	160
СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫЕ ТРУБЫ В СИСТЕМЕ ЖКХ <b>Вакарев Н.В., Котова А.В.</b> .....	164
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ ДАВЛЕНИЯ НА СЕТЯХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ <b>Вороженков Н.С.</b> .....	168
ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ <b>Вороженков Н.С.</b> .....	170
АНАЛИЗ БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ 2-ГО МИКРОРАЙОНА ГОРОДА НИЖНЕВАРТОВСКА <b>Ганеева А.В.</b> .....	172

Научное издание

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

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

**Выпуск 24**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Часть V**

Под общей редакцией  
Технический редактор  
Компьютерная верстка

М.В. Темлянцева  
Г.А. Морина  
Н.В. Ознобихина  
В.Е. Хомичева

Подписано в печать 29.10.2020 г.

Формат бумаги 60x84 1/16. Бумага писчая. Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 19,11 Уч.-изд. л. 21,39 Тираж 300 экз. Заказ № 196

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