

Е. В. Малая, С. А. Галеев  
E. V. Malaya, S. A. Galeev

*Современные тенденции архитектурного проектирования в экстремальных средах.  
Итоги круглого стола «Архитектура экстремальных сред»  
Modern trends in architectural design in extreme environments. Results of the round table  
"Architecture of Extreme Environments"*

**Ключевые слова:** архитектура Арктики, экстремальная среда, очистка побережья Арктики от загрязнения  
**Keywords:** architecture of the Arctic, extreme environment, cleanup of the Arctic coast from pollution

**Аннотация.** Заседание круглого стола было посвящено обсуждениям вопросов освоения Арктики. Пути их решения обсуждались, сопровождалась демонстрацией инновационных проектных решений и научных теоретических предложений.

**Abstract.** The round table meeting is devoted to discussions on the development of the Arctic. There are many questions, but there are solutions and they were actively discussed, accompanied by a demonstration of innovative design solutions and scientific theoretical proposals.

Быстрое развитие технологических, конструктивных решений и появление новых материалов открыло перед архитектором возможность (до этого недоступную) освоения водного пространства морей и океанов, сложных рельефов, затопляемых территорий. Помимо реализации творческих архитектурных амбиций, это еще и попытка решения сложных демографических и социальных задач планеты. Появление множества разнообразных архитектурных предложений (в основном чисто проектных) требует их классификации и систематизации. Целью данного круглого стола было определение основных направлений развития архитектурных решений для объектов (сооружений) в сложных экстремальных условиях и тенденций их совершенствования.

В процессе обсуждения проблем Арктического региона участники пришли к выводу о необходимости проведения многофакторного анализа ряда архитектурных предложений в экстремальной среде, их классификации и необходимости собрания всех предложений этой новой сферы архитектурной деятельности, созданных в стране.

На заседании круглого стола, посвященном проблемам проектирования в экстремальных средах, были затронуты самые сложные вопросы и намечены пути их решения. В докладах и обсуждениях можно выделить ряд основных направлений, которые касаются исследований и разработки архитектурных объектов по сбору, переработке и утилизации антропогенных отходов на побережье арктических морей России. Прежде всего это огромное количество металлических бочек изпод дизельного топлива – основы энергообеспечения абсолютно всех арктических объектов. Помимо бочек, также – изобилие вышедшего из употребления технического оборудования и механизмов, транспортной техники, металлических конструкций и остовов кораблей. Огромный объем научных и проектных задач в рамках данной темы требует от архитектора научного исследования и проектирования крупномасштабных и многофункциональных сооружений.

Вопросы развития архитектуры во многом зависят от экономики. К сожалению, Федеральная программа «Чистая Арктика», столь важная для всего Арктиче-

ского региона задача, закончилась ничем. Причин тому много: помимо экономических, еще и отсутствие комплексного решения, в том числе его пространственной, то есть архитектурной организации. Одним из важных, но трудно решаемых вопросов является сезонный характер реализации. Данная ситуация вызвала дискуссии на заседании круглого стола, где обсуждались возможные инновационные пути решения – например, организация мобильных комплексов. Эта тема органично вписывается в концепцию устойчивого развития в качестве одного из основополагающих принципов.

Тема архитектуры Арктики рассматривалась в докладах, посвященных Северному морскому пути. Одна из важнейших проблем в этом регионе, связанных с архитектурой, – это отсутствие целостной системы инфраструктурных объектов по обеспечению полноценной круглогодичной навигации. Для решения этого вопроса в докладах были представлены некоторые инновационные архитектурные идеи. В одном из докладов была предложена оптимальная типология таких объектов и способы пространственной локализации на различных участках трассы Северного морского пути.

Еще одна тема, связанная с экологической безопасностью и задачами мусороудаления, рассматривалась также и для другого вида экстремальной среды – низкой околоземной орбиты. Там, вследствие значительного роста числа спутников, образовалось огромное количество неуправляемых фрагментов и обломков, угрожающих безопасному функционированию космических аппаратов. Интересно и важно для обсуждения то, что задачи сбора и утилизации космического мусора приобретают стратегическое значение для будущего всей нашей цивилизации. Предлагаемая авторами идея сбора, переработки и транспортировки отходов была бы невозможна без консультативной поддержки со стороны НПО Лавочкина и Института астрономии.

Все темы представленных докладов актуальны, сделаны на высоком профессиональном уровне, докладчики продемонстрировали умение собирать и систематизировать информацию, а также предлагать инновационные архитектурные решения.

К недостаткам (скорее, к смещению акцентов в выступлениях) можно отнести большее внимание к инженерно-техническим или социальным аспектам вопроса. Возможно, в дальнейшем авторы разовьют свою научную работу.

Было принято решение объединить творческие усилия некоторых авторов для написания совместной научной работы.

Заседание круглого стола 2023 года показало актуальность нашего направления архитектурного исследования, широту и перспективность выбранных авторами научно-исследовательских тем.

#### Список литературы

1. О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации: Указ Президента РФ от 2 мая 2014 г. № 296 // Ко-

декс: электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/499093267> (дата обращения: 12.03.2022).

2. Емельянова, Е. Е. Системные проблемы и направления развития муниципалитетов российской Арктики / Е. Е. Емельянова // Арктика и Север. – 2019. – № 35. – С. 1-3.
3. Орлов, Д. Развитие Арктической зоны России и основные вызовы для ее освоения / Д. Орлов // regnum.ru: [сайт]. – Опубликовано 25 апреля 2018. – URL: <https://regnum.ru/news/economy/2407690.html> (дата обращения: 12.03.2022).
4. Оценка численности постоянного населения сухопутных территорий Арктической зоны РФ // Демографический ежегодник России. – Москва : Росстат, 2017.
5. Скижали-Вейс, А. «Климатоустойчивая» архитектура – способ выживания на планете Земля / Артур Скижали-Вейс // Строительный эксперт: интернет-портал. – URL: <https://ardexpert.ru/article/5009> (дата обращения: 12.03.2022).

*Т. С. Магон, Т. А. Мурашко, Л. В. Копылова*

*T. S. Magon, T. A. Murashko, L. V. Kopylova*

## *Мегaproекты и новый урбанизм как методы современного развития системы расселения России*

### *Mega-projects and new urbanism as methods of modern development of the Russian settlement system*

**Ключевые слова:** система расселения, промышленная революция, градостроительные мегaproекты, мегасобытия, новый урбанизм, градостроительный код

**Keywords:** settlement system, industrial revolution, mega urban project, mega-events, new urbanism, urban planning code

**Аннотация.** Статья посвящена проблеме развития городов и систем расселения. Анализируются факторы, влияющие на изменение систем расселения, рассматриваются мегaproекты как современный инструмент развития городских территорий. Предлагается альтернативный путь развития городов – новый урбанизм, призванный вернуть городам человеческий масштаб и создать комфортную городскую среду.

**Abstract.** The article is devoted to the problem of urban development and settlement systems. The factors influencing the change of settlement systems are analyzed, megaprojects are considered as a modern tool for the development of urban areas. An alternative way of urban development is proposed – a new urbanism, designed to return the human scale to cities and create a comfortable urban environment.

Развитие систем расселения в мире тесно связано с глобальными процессами развития человечества. По мере возникновения новых хозяйственных форм и (в связи с этим) изменением социального строя общества видоизменяются как города, так и пространственная конфигурация систем расселения в целом. Одним из важнейших факторов, влияющих на пространственную конфигурацию городов, является текущая экономическая ситуация в стране и формы производства.

Сегодня историю развития экономики и общества принято делить на периоды (доиндустриальный, индустриальный, постиндустриальный) и технологические уклады. Каждый новый этап на протяжении столетий характерно видоизменял как структуру расселения, так и сами города, накладывая при этом отпечаток и на остальные сферы человеческой жизни. Примечательно, что при смене экономической формации на более прогрессивную, система расселения претерпевает кризисы до тех пор, пока не произойдет адаптация: так, напри-

мер, индустриализация городов Англии в XVIII–XIX веках способствовала масштабному переселению людей в города, инфраструктура которых была неспособна разместить столько жителей. Это резко ухудшило качество жизни населения и сделало городскую среду неблагоприятной для проживания. Так продолжалось до тех пор, пока не были изобретены теории и модели городов-садов, позволяющие человеку вернуться к нормальной жизни на лоне природы (Э. Говард, К. Стейн, Г. Райт).

Сегодня человечество снова переживает кризис новой эпохи, вступая в постиндустриальную эру. Это непременно потребует переосмысления всех сфер жизни человека, в том числе и форм расселения. Стремительная урбанизация и многомиллионные агломерации, являющиеся пережитком текущего периода, пространственным выражением концентрации экономических ресурсов в городах и развития информационных технологий, изжили себя как комфортная среда для жизни человека. Кризис, вызванный пандемией коронавируса,