



ИРНИТУ



# **ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО: ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА, ОБРАЗОВАНИЕ**

**МАТЕРИАЛЫ ВСЕРОССИЙСКОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**(Иркутск, 14 июня 2019 г.)**



**г. Иркутск, 2019**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ



**ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО:  
ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА, ОБРАЗОВАНИЕ**

**МАТЕРИАЛЫ I ВСЕРОССИЙСКОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**(г. Иркутск, 14 июня 2019 г.)**



**ИЗДАТЕЛЬСТВО  
Иркутского национального исследовательского  
технического университета  
2019**



УДК 711  
ББК 85.118

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом ИРНИТУ

**Градостроительство: теория, практика, образование** : материалы I Всероссийской науч.-практ. конф. (г. Иркутск, 14 июня 2019 г.). – Иркутск : Изд-во ИРНИТУ, 2019. – 130 с.

Представлены материалы I Всероссийской научно-практической конференции, проведенной на базе ИРНИТУ в июне 2019 г., по проблемам градостроительства, касающимся различных аспектов архитектурно-строительной, правовой, экономической, экологической, педагогической деятельности.

**Редакционная коллегия:**

**Пуляевская Е.В.** (отв. редактор) – канд. архитектуры, доцент (ИРНИТУ);

**Беломестных С.С.** (отв. секретарь) – канд. архитектуры, доцент (ИРНИТУ);

**Семёнов Е.Ю.** – проректор по научной работе и инновационной деятельности (ИРНИТУ);

**Иванова К.Г.** (техн. секретарь) – ассистент кафедры архитектуры и градостроительства (ИРНИТУ)

*Печатается с оригиналов-макетов, подготовленных авторами*

ISBN 978-5-8038-1446-7  
ISBN 978-5-8038-1447-4

© ФГБОУ ВО «ИРНИТУ», 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>РАЗДЕЛ 1. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КОМПОЗИЦИЯ И ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ОБРАЗ ГОРОДА.....</b>	<b>5</b>
ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ ПРОСТРАНСТВО ГЛАЗКОВСКОГО ПРЕДМЕСТЬЯ ГОРОДА ИРКУТСКА. <i>МАЛИНОВИЧ Р.Д., ШЕСТОПАЛОВА Н.В. (Г. ИРКУТСК)</i> .....	5
ОСМЫСЛЕНИЕ ГОРОДСКОГО ПРОСТРАНСТВА. <i>ЛЫКОВА О.А. (Г. МОСКВА)</i> .....	13
РОЛЬ АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННОГО НАСЛЕДИЯ ИСТОРИЧЕСКИХ УЛИЦ В ФОРМИРОВАНИИ ОБЛИКА ГОРОДА ИРКУТСКА. <i>САЙБАТАЛОВА Е.В., ШЕСТОПАЛОВА Н.В. (Г. ИРКУТСК)</i> .....	19
ОРГАНИЗАЦИЯ КОМФОРТНОЙ СРЕДЫ ПРОЖИВАНИЯ В МНОГОКВАРТИРНОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ В Г. МЮНХЕНЕ, ГЕРМАНИЯ. <i>СТРЕЛЬНИКОВА Е.Ю. (Г. КРАСНОДАР)</i> .....	27
<b>РАЗДЕЛ 2. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ, ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ, НЕДВИЖИМОСТЬ, СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ..</b>	<b>32</b>
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ МЕТОДА LEAN CONSTRUCTION (БЕРЕЖЛИВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО) <i>ПЕШКОВ В.В., ГЕВАРА Р.Л.Г., РАДИОНОВА Е.А., ЗАМОСЬКО С.И. (Г. ИРКУТСК, Г. МЕЛЬГАР (КОЛУМБИЯ)</i>	322
<b>РАЗДЕЛ 3. ИНЖЕНЕРНАЯ УРБАНИСТИКА, ИННОВАЦИИ В ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....</b>	<b>38</b>
ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПЕРЕХОДА НА СОВРЕМЕННЫЕ КОЛОДЦЫ В КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЯХ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА. <i>РЕВТОВИЧ А.И., СУДНИКОВИЧ В.Г. (Г. ИРКУТСК)</i> .....	38
АНАЛИЗ СИСТЕМ ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ГОРОДЕ ИРКУТСКЕ. <i>МАЛИНОВИЧ Р.Д., ПОСПЕЛОВА И.Ю. (Г. ИРКУТСК)</i> .....	43
<b>РАЗДЕЛ 4. ЛАНДШАФТНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ.....</b>	<b>49</b>
ИСТОРИЧЕСКИЕ ФАКТЫ, ОЦЕНКА ВИДОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ РАСТЕНИЙ ПАРКОВ И СКВЕРОВ ИРКУТСКА. <i>ИВАНОВА К.Г., ПОМАЗКИНА Е.Ю. (Г. ИРКУТСК)</i> .....	49
ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ СВОЕОБРАЗИЕ О. ОЛЬХОН, КАК ТУРИСТИЧЕСКИЙ РЕСУРС <i>ШЕСТОПАЛОВА Н.В., АВДОСЕНКО Д.А. (Г. ИРКУТСК)</i> .....	56
НОВЫЕ СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ В УРБАНИЗИРОВАННОМ ЛАНДШАФТЕ. <i>ВАСИЛЬЕВ Н.В. (Г. МОСКВА)</i> .....	62
<b>РАЗДЕЛ 5. СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ .....</b>	<b>65</b>
УСЛОВИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СВОИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ – ВАЖНЫЙ АСПЕКТ В ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ БЛАГОПОЛУЧИИ ЛЮДЕЙ. <i>АНИСОВА А.С., САФРОНОВ Ю.П. (Г. МОСКВА)</i> .....	65

**РАЗДЕЛ 6. ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... 70**

ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗВИТИЮ ИСТОРИЧЕСКИ СЛОЖИВШИХСЯ ДАЧНЫХ ПОСЕЛЕНИЙ КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX ВЕКОВ, ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПАМЯТНИКОВ В НИХ (НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В СТАРИННЫХ ГРАНИЦАХ ПЕТЕРБУРГСКОЙ ГУБЕРНИИ). **ЧЕРНЫХ О.И. (Г. ИРКУТСК)** ..... 70

ПРЕДПОСЫЛКИ И ПРОТИВОРЕЧИЯ РАЗВИТИЯ РЕКРЕАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СИБИРСКИХ САЯН. **СКРЯБИН П.В. (Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ)** ..... 76

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КРУПНЫХ ПРИБРЕЖНЫХ ЗОН В БАЛТИЙСКОМ И АДРИАТИЧЕСКОМ РЕГИОНАХ: ОБЩИЕ ПРИОРИТЕТЫ И ОСОБЕННОСТИ. **ПРОШИНА А.С. (Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ)** ..... 83

**РАЗДЕЛ 7. АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ..... 91**

МЕТОДИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТИПОЛОГИЯ И АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ» В ИРНТУ. **ДРУЖИНИНА И.Е. (Г. ИРКУТСК)** ..... 91

**РАЗДЕЛ 8. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ..... 98**

СОХРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ КАК ОСНОВА ДЛЯ ПОЭТАПНОЙ РЕНОВАЦИИ РАЙОНОВ СРЕДНИХ ГОРОДОВ РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ РАЙОНА ЗАПСКОВЬЕ, Г. ПСКОВ) **КОНОНОВА П.С. (Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ)** ..... 98

СТРАТЕГИЯ РЕОРГАНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ НОВОГО УРЕНГОЯ. **СЛАТВИЦКАЯ Е.А., ГАШЕНКО А.Е. (Г. НОВОСИБИРСК)** ..... 103

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ ВЛАДИВОСТОКА. **ЛАЗАРЕВА Ю.П. (Г. НОВОСИБИРСК)** ..... 109

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ УНИВЕРСИТЕТСКИХ ТЕХНОПАРКОВ. **СЕДОВА Ю.А. (Г. МОСКВА)** ..... 112

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПЕШЕХОДНЫХ ПРОСТРАНСТВ НА ПРИМЕРЕ УЛИЦЫ ПРОФЕССОРА БАРАНОВА В ГОРОДЕ КАЛИНИНГРАДЕ. **СЫРОЕЖКИН В.В. (Г. КАЛИНИНГРАД)** ..... 117

ФОРМИРОВАНИЕ ОТКРЫТЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ ИСТОРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ МЕГАПОЛИСА НА ПРИМЕРЕ Г.ШЕНЬЯН (КИТАЙ). **ПУЛЯЕВСКАЯ Е.В. (Г. ИРКУТСК), ЛИ ЛИН (КИТАЙ)** ..... 126

# РАЗДЕЛ 1. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КОМПОЗИЦИЯ И ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ОБРАЗ ГОРОДА

УДК 711:719

**Р.Д. Малинович, Н.В. Шестопалова**

Иркутский национальный исследовательский технический университет,  
г. Иркутск

## ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ ПРОСТРАНСТВО ГЛАЗКОВСКОГО ПРЕДМЕСТЬЯ ГОРОДА ИРКУТСКА

### **Аннотация:**

На месте Глазковского предместья долгое время, вплоть до 19 века, располагалась тайга. Здесь, вдоль берега Ангары, проходил Култукский тракт с прилегающими поселениями Титова, Кузмихинское, здесь же формировалось место загородных дач. В процессе своего существования эта местность оказала значительное влияние на развитие города Иркутска и Приангарья в целом. В настоящее время эффективность развития данной территории зависит от комплексного решения градостроительных вопросов. Сложившуюся архитектурно-образную среду можно рассматривать как ресурсообразующую составляющую в данном контексте.

### **Annotation:**

For a long time, until the 19th century, the taiga was located on the site of the Glazkovsky suburb. Here was the Kultuksky tract with the adjacent settlements of Titov, Kuzmihinskoye, and a place for summer cottages was formed. During its existence, this area has had a significant impact on the development of the city of Irkutsk and the Angara region as a whole. Currently, the effectiveness of the development of this area depends on a comprehensive solution to urban issues. In this context, the existing architectural-shaped environment can be considered as a resource-forming component.

### **Ключевые слова:**

ландшафт, историко-архитектурное наследие, Сибирь, Иркутск, градостроительная культура, памятники архитектуры, природный каркас.

### **Keywords:**

landscape, historical and architectural heritage, Siberia, Irkutsk, urban culture, architectural monuments, natural frame.

Проблема сохранения социально-культурного потенциала и историко-архитектурного наследия в исторических городах на данный момент является наиболее острой в условиях активного строительства и реконструкции, проводимой в историческом центре сибирских городов.

Современная наука определяет ландшафт, как территориальную систему, состоящую из природных или природных и антропогенных компонентов и комплексов, развивающихся во взаимосвязи, а термин культура, обозначает - возделывание, образование, развитие, почитание, исторически определенный уровень развития общества, выраженный в типах и формах организации жизни и деятельности людей, а также в создаваемых ими материальных и духовных ценностях. В теории архитектуры и градостроительства культурный ландшафт города, определяется как процесс формирования городской среды, порождённый культурой жизни общества. Все компоненты которого выступают по своему содержанию, как продукт материально и духовно преобразующей деятельности человека. [1]

Оценивая культурный ландшафт исторических городов Сибири, можно отметить его своеобразие и неповторимость в общероссийской градостроительной культуре. Большое влияние на эти процессы оказали природно-климатические, исторические и экономические условия освоения этого региона. Он развивался и развивается вместе с использованием природного ландшафта, порой исторически меняя его до неузнаваемости.

Стремительный рост сибирских городов, новое строительство, часто приводят к нарушению целостности исторической среды, потере большей части памятников архитектуры. Несмотря на негативные явления в современном градостроительстве — недооценки историко-культурного наследия, имеются большие участки исторической застройки, ещё не тронутые внедрением дисгармоничных, немасштабных сооружений. Они представляют собой островки культурного ландшафта предыдущих эпох. Историческое ядро современных городов зачастую содержит остатки исторических, планировочных систем прежних времён, в структуре которых содержится основа дальнейшего развития города.

В области архитектуры и градостроительства, культурный ландшафт и его проблемы требуют научного осмысления в современных условиях. Сохранение разумных, пропорциональных взаимосвязей элементов антропогенного и природного ландшафтов, составляющих культурный ландшафт, создают предпосылки сохранения экологического равновесия в среде исторических городов.

Глазковское предместье Иркутска (Глазково) располагалось на левом берегу Ангары, занимая пространство от реки Иркут до современного района ИРНИТУ. К первым жителям данной местности можно отнести представителей глазковской культуры эпохи ранней бронзы (2 тыс. лет до н.э.) и раннеолитической китойской (5-6 тыс. лет до н.э.). В основном поселения были представлены кратковременными стоянками. К элементам материальной культуры относились – шитая берестяная лодка, берестяная и деревянная посуда, сложной лук, короткое прочное копьё с массивным длинным остриём; трёхсоставная распашная одежда, позволяющая просушиться у костра, не раздеваясь догола, медные ножи, бронзовые рыболов-

ные крючки, и керамика. В качестве украшений широко использовались зубы животных, а также шлифованные нефритовые кольца и диски, перламутровые диски из раковин, литые кольца с сомкнутыми или несомкнутыми концами. Носители глазковской культуры были представителями эвенков и тунгусо-маньчжурских народов. В основном занимались охотой, рыболовством и собирательством. [2]

В глазковский период развивалась меновая торговля, формировался скотоводческо-земледельческий хозяйственный комплекс, усиливалась миграция. Образ жизни кочевых племен в эпоху бронзы способствовал расширению связей с населением других районов, как на западе, так и на востоке. Завязывались торговые отношения с племенами бассейна Енисея, Минусинской котловины и Оби, с народами Дальнего Востока, куда из Прибайкалья доставляли нефрит, а взамен с берегов Тихого океана везли морские раковины, из которых изготавливали кольца, диски и бусины. В это же время в Прибайкалье зародился шаманизм.



**Рис.1. Глазковское предместье**

В железный век большое влияние на развитие культуры оказали кочевые племена гуннов. Начались процессы разложения родовых отношений, выросло имущественное неравенство, возникла частная собственность на средства производства. Нашествие племён не только сопровождалось угоном скота, захватом имущества, уводом в плен и рабство, но и ока-



зало прогрессивное воздействие на экономическое развитие региона. Власть гуннов продолжалась в Прибайкалье длительное время. [3]

Первая информация о жителях Глазково датируется 1552 годом, когда появилось зимовье на острове Дьячем. Сейчас на этот остров опирается мост через реку Иркут, и сам остров находится под полотном дороги. Уже после того как в 1661 году появился Иркутский острог, этот район назывался Заречным. Здесь, по берегу Иркуты, ставились сторожевые посты по дороге на юг, в Монголию. Первые же жилые постройки шли вдоль Ангары, где сейчас набережная левого берега и железная дорога

В конце XVIII в. казак Кузьма Могилев, бравший устье Иркуты в откуп для рыбной ловли, основал деревню Глазково. Она отмечена на "Чертеже земли иркуцкого города" Ремезова. В 1796 г. здесь проживало 111 человек.

Первый этап развития Глазково начинается с освоения Кругобайкальской сухопутной дороги с начала XIX в. Современная ул. Терешковой представляла собой начало торгового тракта, связующего Иркутск с Забайкальем. На планах того времени Глазково представлено одной улицей в полторы версты с застройкой в несколько кварталов, проходящей по левой набережной. Переправа через Ангару первоначально осуществлялось на больших лодках – "карбазах". В 1857 году из Иркутска в Глазково стало возможным добираться "самолетом" – так тогда называли паром, который двигался вдоль стального троса силой течения всего за 4 минуты. В 1858—1859 на средства иркутского купца Я.С. Малкова была построена каменная Николо-Иннокентьевская церковь. К тому времени число жителей доходило до 350. Пожары в 1879 году в Иркутске резко увеличивают население Глазковского предместья до 800 человек, для многих из которых левобережная часть города становится постоянным местом жительства. Первое учебное заведение начало действовать в ноябре 1885 г.

Постепенно кроме деревенских домов на левом берегу начали появляться дачи. В XIX веке здесь уже появляются дачники в обычном понимании этого слова, то есть из горожан. Приехавший в Иркутск в 1860 году купец Яков Домбровский построил в Глазково дачу – знаменитую «Луну» с летним театром. Здесь проходили массовые мероприятия, а в русско-японскую войну в ней разместился госпиталь на 200 человек.

До нашего времени сохранилась лишь дача в стиле "модерн", выстроенная на улице Александровской (сейчас Профсоюзная), гласного иркутской городской Думы и городского головы 1902–1903 годов Болеслава Шостаковича.

24 июня 1891 г. в присутствии наследника престола Николая (будущего императора Николая II) состоялось открытие понтонного моста, связавшего оба берега реки Ангары.

Мощный импульс для развития Глазковского предместья получает после строительства железной дороги и вокзала в конце 1890-х гг. Предме-

стве начинает активно заселяется и застраивается. В начале XX в. число жителей достигает 4 тысяч человек. Вместе с тем облик полностью меняется. Под железную дорогу у местных жителей была отчуждена территория около 60 га. Набережная улица перестала существовать, дома были перенесены в другие места.

Массовый отдых в Глазково появился благодаря развитию пароходного сообщения и таких мест отдыха, как «Звездочка» и «Царь-Девница». В сосновой роще «Звездочка», уходящей от Ангары в гору через распадок, когда-то текли ручьи и, возможно, были маленькие озера. И как только появилась возможность добраться сюда, роща довольно быстро стала популярной. Был построен причал для пароходов, и по выходным рощу буквально наводняли отдыхающие.

Неподалеку, возле деревеньки Титово (вблизи современных улиц Игошина, Курчатова) располагалось живописное место, где можно было купаться, – «Царь-Девница», с чуть более пологим берегом, чем в районе рощи «Звездочка»,

В июне 1890 года состоялось открытие загородного сада и ресторана «Царь-Девница». Перевозили посетителей пароходы. В 1908 году на месте сада разбили парк «Царь-Девница» – и это место становится самым популярным в городе. В парке было много уютных уголков, а к ресторану с напитками, легкими закусками и кондитерскими изделиями добавился фотопавильон.



**Рис.2. Застройка Глазковского предместья в районе современной вокзальной площади.**

К 1915 году интерес к этим местам отдыха начал падать, пропал эффект новизны и выросла конкуренция с местами массового отдыха на правом берегу. Активно развивались паромные маршруты до Мало-Разводной, Чертугеевской Пади и Коноваловского острова.

К 1917 г. Глазковское предместье представляло собой значительную часть города, где имелось 3 больницы, 4 училища, 2 церкви, аптека, библиотека, фотосалон, около 50 бакалейных лавок. Численность населения перевалило за 9 тысяч человек. В 1920 г. в честь годовщины Октябрьской революции переименовано в Свердловское предместье (Свердлово). [4]

В 1932 году началось строительство постоянного моста через Ангару, которое завершилось уже в 1936. Одновременно с ним в Глазково был возведен целый жилой комплекс почти из полутора десятков двух- и одноэтажных шлакобетонных домов.



**Рис.3. Загородный сад «Царь Девица»**

В послевоенное время район стал разрастаться. В 1947 году по территории района пошел первый в Иркутске трамвай, пути для него прокладывали рабочие железной дороги и депо. Во второй половине XX века в предместье Глазково проживало 35 тысяч человек. Селились здесь преимущественно железнодорожники. В 1950-х гг. образован Свердловский район, охвативший помимо Глазково деревню Титова, село Кузьмиху, деревню Мельниково, Синюшину гору. С 1990-х гг. эта часть города именуется Свердловским административным округом.

Одним из важнейших природных ландшафтных элементов является Кайская роца — единственный в Иркутске массив реликтовых, то есть появившихся без участия человека лесов. Около половины северной части Кайской роцы занимает санаторий "Курорт Ангара". На данный момент Кайская роца имеет статус особо охраняемой природной территории. Также важную роль играет территория "Парка парижской коммуны".

"Парк Парижской коммуны" был основан в 1920 году. В своём плане он имеет форму прямоугольника. На территории парка находится самое крупное в мире захоронение раннего неолита — Глазковский некрополь, один из 700 археологических объектов, расположенных на территории Иркутской области. В середине XX века парк пользовался большой популярностью, в нём были установлены различные аттракционы, места для отдыха и досуга. В конце 1980 годов парк начал приходить запустение. В настоящее время дорожки разрушены, аттракционы отсутствуют.

Архитектурное наследие Глазковского предместья выражено зданием вокзала (архитектор В. Коляновский), построенного в 1906—1907 гг.; усадьба В. Сукачева (поликлиника №5); Медведниковская больница, построенная в 1901 г. (курорт "Ангара"); новое здание Глазковского училища (1902 г., музыкальная школа); техническое железнодорожное училище, построенное в 1906 г. (лицей №36).



**Рис.4 Медведниковская больница. Главный фасад здания.**

Культурный ландшафт - сложная структура, отображается в многочисленных элементах городской среды. В сложившихся своеобразных

пространственно-планировочных, архитектурно-художественных качествах этой среды отражены особенности формирования принципов градостроительной культуры сибирских поселений. Морфологические особенности местности – природный ландшафт (реки, речки, овраги, рельеф), повлияли на эволюцию культурной составляющей ландшафта, пространственную композицию, планировочную структуру, морфотипы застройки, обеспечив устойчивость этих элементов.

Сохранение культурного ландшафта исторических центров, отдельных зон и городов Сибири, является важнейшей задачей современной градостроительной культуры.

### **Список цитируемой литературы**

1. Скуднева М.В Культурный ландшафт исторического города Сибири: дис. канд. архитектуры: 18.00.01. Новосибирск, 2005.
2. Окладников А.П. Неолит и бронзовый век Прибайкалья. Ч. I, II // Материалы и исследования по археологии СССР. М.; Л., 1950. № 18.
3. Винокуров М.А., Суходолов А.П. Экономика Иркутской области: В 4 т. - Иркутск: Изд-во: БГУПЭ, 1998. Т. 1.
4. Глазковское предместье // Байкальский край - информационно-краеведческий портал URL: <http://baikalarea.ru/irkutsk/raions/pglazk/> (дата обращения: 01.06.2019).

**О.А. Лыкова**

Московский Архитектурный Институт (государственная академия),  
г. Москва

## **ОСМЫСЛЕНИЕ ГОРОДСКОГО ПРОСТРАНСТВА**

### **Аннотация:**

В статье рассматривается междисциплинарное осмысление городских пространств, их психологическое воздействие на состояние и поведение человека, необходимость воссоздания гуманного исторического пространства городов.

### **Annotation:**

The article discusses the interdisciplinary understanding of urban spaces, their psychological impact on the state and behavior of man, the need to recreate the humane historical space of cities.

### **Ключевые слова:**

городское пространство, исторический город, психология, семиотика, семантика, воссоздание.

### **Keyword:**

urban space, historical city, psychology, semiotics, semantics, recreation.

Город, как материально-историческое образование - одна из форм расселения людей в исторической ретроспективе и пространственной непрерывности (непрерывное, сплошное). При исследовании города философская антропология обращает внимание на взаимоотношения субъекта, именуемого «городской человек» и изменяющейся среды его обитания - городского пространства. Развитие города сопровождается изменением городского пространства, как внешнего (географического и архитектурного), так и внутреннего (ментального, семиотического).

Город является Уникальной упорядоченной средой. Будучи «объектом цивилизации», он рассматривается, как «единый функциональный ансамбль» смешанного вида, соединяя в себе природный и искусственный виды. С точки зрения современной науки, город является «открытой системой». Система — это форма организации (порядок) пространства, времени и информации, обуславливающая единство упорядоченной среды. Мировоззренческие категории, такие, как пространство, не просто отражают общественное бытие, но и активно воздействуют на общественную жизнь. Они функционируют в качестве своеобразной матрицы, в соответ-

ствии с которой в определенные эпохи воспроизводится свойственный им образ жизни людей.

Город выступает своеобразной моделью и лабораторией развития общества. Его проблемы изучаются широким спектром наук: историей, географией, экономическими науками, социологией, философией, психологией.

Город как объект исследования представляет собой сложный и функциональный комплекс, который может быть всесторонне изучен лишь в фокусе пересечения целого ряда общественных наук: истории, социологии, экономики, географии, психологии, этнологии и других. Город исследуется как социально-исторический, социально-цивилизационный, географический пространственный объект, как место для организации деятельности человека, место, где формируется новая общность - горожане.

Архитектура наряду с «естественным» (вербальным) языком является одним из основных социальных интерфейсов. То есть системой, обеспечивающей общение и взаимодействие между другими системами. Она одновременно и форма, и содержание этой формы. Городское пространство имеет и информационную, и знаковую составляющую. Архитектура не сводима ни к чисто физическим формам и феноменам, ни к обобщенным философским, политико-экономическим или художественным категориям. Архитектурное пространство - это сложная многозначная и полиморфная система, каждый элемент которой имеет свое значение, и его положение, конфигурация обладают собственным смыслом. Локальные смыслы слоев архитектурного пространства рождают в процессе взаимодействия глобальный, общий смысл и общее значение сооружения, пространства, а также наши эмоции, ощущения, ответную реакцию на феномен. Невозможно создать действительно человеческую архитектуру без понимания этого смысла. И невозможно до него добраться без понимания принципов архитектурного языка, источников его возникновения и действия. «Необходимость распознать и мысленно обрисовать окружающую нас обстановку столь существенна и так глубоко укоренилась в нашем сознании, что такой образ обладает для индивида и практической, и эмоциональной важностью» [6].

Для исследования феномена городского пространства и его воздействия на психику человека необходимо воспользоваться комплексом методов и подходов различных областей знаний: как гуманитарных, так и технических наук: философии, культурологии, социологии, психологии, культурной географии, математики, компьютерного моделирования. Экологи и психологи исследуют коллективное сознание и городскую психологию. Междисциплинарный подход применение антропологического, историко-типологического описания, компаративистики и системности. Феноменологический метод применяется при анализе городской образности и символики. Метод герменевтики используется при анализе и интерпретации

городских пространственных текстов. Системный подход позволяет осуществлять разносторонний анализ социокультурного городского пространства. Методологически значимым также является использование цивилизационного подхода для определения сущности и динамики социокультурного развития современного города. Относительно независимо от естествознания ведутся философско-эпистемологические и социально-гуманитарные исследования пространства. В гуманитарном знании пространственно-временные параметры обычно указывают не столько на специфическую предметную область, сколько на способы исследования, связанные с отдельными направлениями. Так возникают понятия «антропогенных ландшафтов», «биополей», «социодинамики культуры», «социального пространства», «виртуального пространства», «нелинейного времени» и многих других. Они, как правило, обозначают собой методологические сдвиги на границе двух и более научных дисциплин, а применительно к социально-гуманитарному знанию ещё и понятийное заимствование из естественных и точных наук. Таковы, например, «экологическая теория восприятия» психолога Дж. Гибсона, «семантическое пространство» в психосемантике (В. Ф. Петренко), концепция «подсознательного чувства размерности» психосоциолога Э. Холла, «социальная топология» социолога П. Бурдьё, «теория центральных мест» географа В. Кристаллера, экологическое и структурное пространство социального антрополога Э. Эванс-Причарда, «этнические поля» этнолога Л. Гумилёва и др.

Отход от традиции, потеря устойчивого языка пространственных форм, свойственного исторической стилиевой архитектуре вызвали в 20в. интерес к семиотическим исследованиям зодчества. Этому способствует близость архитектуры (в качестве целенаправленной деятельности по творческому преобразению окружающего мира, созданию культурного мира) и письменности (в качестве системы фиксации информации в материальной знаковой форме), их одновременное возникновение и развитие в тесной связи между собой. Мир рассматривается как «книга природы», пространственные формы - как буквы и тексты. Семиотика архитектуры стала способом познания социального бытия, пространства - как смыслообразующей формы.

Архитектурная семиотика состоит из трех основных частей: семантики, занимающейся смысловой стороной архитектуры; синтактики, отвечающей за отношения частей архитектурной формы между собой и по отношению к целому; и прагматики, занимающейся отношениями между архитектурной формой, архитектором (ее создателем) и «потребителями» архитектуры – людьми, которым эта архитектура адресована. Семантика, отвечая за смысловую сторону архитектуры как искусства, дает большие образно-знаковые и символические возможности архитектуре не только в плане смысловыражения, но и в плане смыслообразования, превращая «говорящую» архитектуру в «поэзию» архитектурных форм, материально вы-



ражающих социокультурные идеи, господствующие в человеческом обществе на уровне цивилизаций.

Семантическое направление «читает» город как «город-книгу», как «город-гипертекст». «Архитектурная герменевтика - понимание» занимается истолкованием и интерпретацией архитектурных форм и образов. Герменевтический подход, основанный на принципиальной субъективности, как изначальном центре опыта культуры и истории, отдает приоритет внутреннему миру человека, за пределами которого находится материальный мир.

Наиболее полно проблема исследования структуры «городского текста» как явления культуры была представлена в работах В.Н. Топорова и Ю.М. Лотмана. Пространственные структуры были рассмотрены на уровне личности, группы, социума. Немаловажен анализ городской культуры с точки зрения ее пространственных характеристик. Собственно пространственная парадигма позволяет увидеть культуру и социум как системное единство, обладающее особой структурой, определенными элементами однородности и, одновременно, – многомерности. Город рассматривается на геометрическом (композиционном) и пластическом (сенсорном) слоях, выявляется связь между пространством выражения и планом его содержания.

Представители средового подхода к феномену города, К. Линч и Л.Б. Коган, исследуют в своих работах специфику городского пространства и явлений, обусловленных пространственной организацией города. А.В. Иконников, О.Е. Трущенко, В.Л. Глазычев используют термин «городская среда» для обозначения особого уровня развития города, для которого свойственны не просто организация физических объектов, но существование духовной компоненты, под которой понимается городская культура. Данное направление объединяет психологические, социологические научные разработки в изучении городов, связанные с вопросами архитектуры и градостроительства.

Было отмечено, что хаотичная застройка крупных городов без четких ориентиров вызывает у человека чувство потерянности и беспокойства, а жизнь в безличных спальных районах приводит к апатии и подавленности. К тому же внутренние пространства крупных мегаполисов фактически превратились в артерии для транспорта, поэтому так ценны соразмерные человеку пространства исторических частей города, с их перетекающими изменчивыми картинами восприятия, нельзя забывать, что «...качество архитектуры- это смысл города» [9].

Стремление выявить глубинные, лежащие в основе психофизиологии человека принципы формирования знака и образов заставило архитекторов обратиться к работам по психологии. Концепция "вживания" Дж.Скотта, (1924 год) рассматривает архитектурное сооружение как организм и указывает, что дисбаланс в архитектуре приводит к нарушениям в психике и

физиологии человека. Ее продолжили искания экопсихологов конца XX века.

Эффективный инструмент анализа конфигурации пространств создан Лабораторией пространственного синтаксиса Б.Хильера. Архитектура рассматривается как текст, и пространство наделено смыслообразующей формой.

Древние русские и европейские города (в настоящее время – их центральные части) представляют собой ценность целостного гармоничного окружения, дающего людям ощущение комфортности восприятия. Читаемость городских пространств, масштабная соотнесенность с наблюдателем и другими объектами, легкость ориентации приносят нам чувство душевного комфорта. Человек нуждается в ясном образе окружения, и если зрительно город хорошо организован, он приобретает большую выразительность за счет чередования связанных между собой разновеликих пространств, наличия выразительных ориентиров, включения ландшафта в панораму улиц и площадей, что в итоге создает целостную картину. Ясность образа окружения позволяет легко перемещаться даже в незнакомом городе. Элементами этого образа являются путь, доминанта, узел, квартал, граница, перспектива. Восприятие города вызывает и сиюминутные чувства, и память о прошлом опыте. Оно формирует мироощущение человека, его эстетическое развитие.

Человек становится другим в изменяющихся условиях, наиболее ярко это находит своё отражение в условиях города. Перспективы и контуры будущего общества вырисовываются именно в городе, так как город выступает своеобразной лабораторией, формирующей облик человека городского и человека вообще, облик города и всего общества.

Ориентиром общественной практики было повторение уже накопленного опыта, воспроизводство действий и поступков прошлого, которые выступали в форме священных традиций. Отсюда особая ценность прошлого времени в жизнедеятельности традиционных обществ, для которого понятия «древний» и «хороший», были почти синонимами. Человек жил, оглядываясь в прошлое, которое представлялось ему золотым веком.

В условиях глобализации необходимо вернуть интерес к историческому городу, чтобы сохранить свою идентичность. История города – это история цивилизации. Существующее городское пространство – это сложный, насыщенный смыслами и эмоциями феномен, открытый для появления в нем новых зданий, но принимающий их по своим собственным законам.

Европейским историческим городам удалось сохранить их пространственную целостность и разнообразие, несмотря на грандиозные разрушения Второй Мировой войны и землетрясения.

Сегодня необходимость реконструкции Русских малых городов стоит как никогда остро. Советский период принес страшные разрушения нашим

историческим городам. Идеологи тирании, уничтожая духовную и эстетическую составляющую городского окружения, стремились подавить личность: легко управлять людьми с опустошенным сознанием. С этого времени развитие исторических городов прекратилось, началось их катастрофическое разрушение. Храмы и колокольни были разрушены, рядовая застройка ветшала и сносилась. Урбанизация и потеря сакральной составляющей пространств малых исторических городов России привела к потере ими неповторимого облика. Но они сохранили топографический потенциал и историческую планировочную структуру. А по словам А.Росси: «Связь между городом и его территорией, их единство неразрывны, она представляет огромную силу во время катаклизмов; порой территория сама возрождает разрушенный город» [9]. Архитекторам нужно научиться управлять изменениями для сохранения культурной значимости.

Потенциальная ценность малого города – его исторические пространства и сохранившаяся планировочная структура, на базе которых нужно стремиться к воссозданию непрерывной целостности восприятия городского пространства. Сделать это можно, заполнив сохранившуюся историческую сетку улиц недостающими элементами кварталов, комплексно используя несколько подходов: 1-необходимое воссоздание, 2-реставрация, 3-новое строительство со строгим соблюдением соотношения старого и нового.

Тема актуальна еще и в связи с изменением правительственной политики России в отношении наших исторических городов. Существуют программы «Возрождение» и «Благоустройство малых городов», что позволяет надеяться на спасение и реконструкцию нашего культурного наследия.

### **Список цитируемой литературы**

1. Анисимова И.В. Человек в культурном пространстве города // Пространство города: социокультурный срез. Саратов: Приволжское книжное издательство, 2006. С. 8–13.

2. Баженов Л. Б. Проблема пространства-времени. — Философия естествознания. Вып. 1. — М., 1966. С. 137–207.

3. Е.Б. Громова Модуль сакрального пространства В книге: Культура и пространство. Славянский мир. М., 2004, с. 27-35.

4. М.А.Киссель Судьба старой дилеммы (рационализм и эмпиризм в буржуазной философии XX века). — М.: Мысль, 1974. — 279 с.

5. М. П. Кудрявцев Москва — Третий Рим. Историко-градостроительное исследование. — Изд. 2-е, дополн. — М.: Троица, [2007](#). — 288 с., 256 илл.

6. К.Линч «Образ города» - М., Стройиздат, 1982-128-328 стр.

7. Ю.М.Лотман Семиотика культуры и понятие текста, Избранные статьи. Т. 1. - Таллинн, 1992. - С. 129-132)

8. Ю.М.Лотман Семиотика города и городской культуры./ Труды по знаковым системам. Вып. XVIII. Тарту, 1984. С. 30—45.
9. Д. В. Никулин. М. Д. Ахундов, Л. Б. Баженов. И. Т. Касавин. В. С. Бернштейн. — Пространство. / Гуманитарная энциклопедия: Концепты [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2002–2019. URL: <https://gtmarket.ru/concepts/6948>
10. А.Росси Архитектура города. М., Стрелка Пресс, 2015 –С.262
11. Тулиганова И.В. Город как пространство ценностей // Ценностный мир человека в современном обществе. Саратов: Издательский центр «Наука», 2007. С. 138 – 142.
12. Философский словарь/авт-сост С.Я.Подопригора, А.С.Подопригора, Ростов н/Д, Феникс, 2013, с392
13. Шалагина С. Н. Герменевтика. Аспекты исследования // Молодой ученый. — 2016. — №29. — С. 651-655. — URL <https://moluch.ru/archive/133/37200/> (дата обращения: 22.04.2019).
14. У. Эко «Функция и знак. Семиология архитектуры» [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Culture/Eko\\_Funk/02.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Culture/Eko_Funk/02.php)

УДК 711:719

**Е.В. Сайбаталова**

**Н.В. Шестопалова**

Иркутский национальный исследовательский технический университет,  
г. Иркутск

**РОЛЬ АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННОГО НАСЛЕДИЯ  
ИСТОРИЧЕСКИХ УЛИЦ В ФОРМИРОВАНИИ ОБЛИКА ГОРОДА  
ИРКУТСКА**

**Аннотация:**

Статья посвящена особенностям формирования архитектурно-художественного потенциала города Иркутска, начиная с образования острога XVII в. до наших дней. Выявляются особенности слагаемых городской среды, которые повлияли на формирование его неповторимого облика. Среди таковых составляющих выделены: планировочный, объемно-пространственный, образно-художественный. На основе сравнительного анализа исторических карт выявляется устойчивость сложившихся структур и современные градостроительные тенденции г. Иркутска.

**Annotation:**

The article is devoted to the peculiarities of the formation of the architectural and artistic potential of the city of Irkutsk, starting with the formation of the prison of the XVII century. to the present day. The features of the urban environment are identified, which influenced the formation of its unique appear-

ance. Among those components highlighted: planning, three-dimensional, figurative and artistic. On the basis of a comparative analysis of historical maps, the stability of the existing structures and modern urban planning trends of the city of Irkutsk are revealed.

**Ключевые слова:**

Иркутск, реконструкция, каменные церкви, панорамность, генеральный план, архитектурное пространство

**Keyword:**

Irkutsk, reconstruction, stone churches, panoramic view, master plan, architectural space

Иркутску 358 лет и в 1998 году центр города Иркутска был включен Комиссией Российской Федерации по делам ЮНЕСКО в «Предварительный список всемирного наследия по Российской Федерации» как уникальный градостроительный комплекс памятников археологии, истории, архитектуры деревянного и каменного зодчества [1, 2]. Данный факт становится серьезным основанием для осуществления реставрационных работ, нацеленных на восстановление и сохранение архитектурных памятников города.

В ряду разнообразных проблем, неизбежно возникающих при проведении масштабных реконструкций, следует отметить опасность утраты уникального образа города. Вот уже несколько лет в городе действует программа «Формирование комфортной городской среды». При реализации программы крайне важно сохранить архитектурные, пространственно-композиционные, художественно-стилистические, ландшафтные и прочие слагаемые городской среды, определяющие ее визуальное единство. На формирование правильного отношения к культурному наследию в массовом сознании, как известно, благоприятно влияет создание туристических маршрутов (в том числе пешеходных). Кроме того, роль культурного туризма не ограничивается сугубо развлекательными аспектами, особое значение имеет его познавательная функция. В связи с этим важно понимать, что разработка пешеходных туристических маршрутов должна учитывать специфику и самобытность архитектурно-ландшафтных пространств, представляющих образ города. Формируется среда, максимально благоприятная для сохранения памятников культурного наследия, которая при этом является неотъемлемой частью современного города и предусматривает многофункциональное зонирование и единое стилистическое оформление. Пешеходный туристический маршрут – это не только создание комфортного передвижения туристов, но и приобщение к гармоничному

единству и визуальной целостности уникальных объектов различных эпох [3-6].

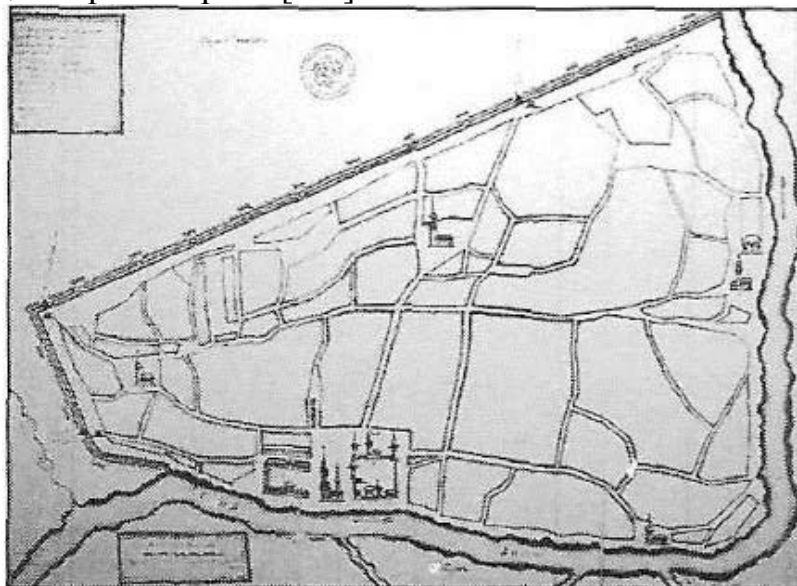
Чтобы сохранить подобное единство среды, предназначенное для системы пешеходных туристических маршрутов, необходима система экстренных мер по реконструкции города, которая не будет отрицательно сказываться на уникальности его архитектурного облика. Но для этого следует иметь четкие представления о характерных особенностях города – исторический путь формирования архитектурной среды, ее пространственно-планировочной и ландшафтной организации и т.п. В этом случае значительно повышается аутентичность предложений по комплексной организации пешеходного туристического маршрута.

Актуальность подобной стратегии мы хотим продемонстрировать на примере исторической части г. Иркутска. Таким образом, мы намерены выявить особенности города, характеризующие его уникальный архитектурно-ландшафтный облик, представляющие наибольший интерес с позиции культурного туризма. Для этой цели в первую очередь рассматривается история развития градостроительных особенностей исторической части г. Иркутска; затем обозначаются основные составляющие его неповторимого визуального облика.

Обращаясь к истокам возникновения города, мы обнаруживаем, что Иркутский острог был основан в 1661 г. боярским сыном Яковом Похабовым. Город располагался на берегу Ангары - главной водной артерии Восточной Сибири. Ранний Иркутск застраивался централизованно нерегулируемо, но в силу разумной целесообразности по тем или иным причинам, у него существовала своя система мерности, система координат. Важным фактором, повлиявшим на пространственно-ландшафтную организацию города, стала его гидрографическая сеть - реки, ручейки, озера, болота. Реки Ангара и Ушаковка (Ида) сами по себе использовались в качестве улиц и дорог, благодаря им, долгое время не было нужды в сухопутных трассах, зимой по льду рек ездили на санях.

Сначала острог имел форму, близкую к квадрату, и с трех сторон был защищен рекой, а единственно доступную южную сторону крепости защищала обширная болотистая местность. С течением времени острог обустроивался и укреплялся, распространяя свое культурное, административное и экономическое влияние на многие области сибирского региона. Вместе с тем пожары и наводнения приводили деревянный город в неприемлемое состояние. В 30-х гг. XVIII в. построили оборонительные укрепления (палисад), за которые были вынесены казармы местного гарнизона. Возведение палисада изменило процесс стихийного эволюционирования застройки и самым значительным образом повлияло на формирование планировки города. После того, как укрепления в конце XVIII в. были разобраны, обнаружилось полное несовпадение направлений улиц в старой и новой частях города. Состояние застройки «допалисадного» периода от-

ражено на первом из известных планов Иркутска 1729 г (рис. 1). Главное его достоинство — фиксация границ города, проходивших по линии современной улицы Карла Маркса [7-9].



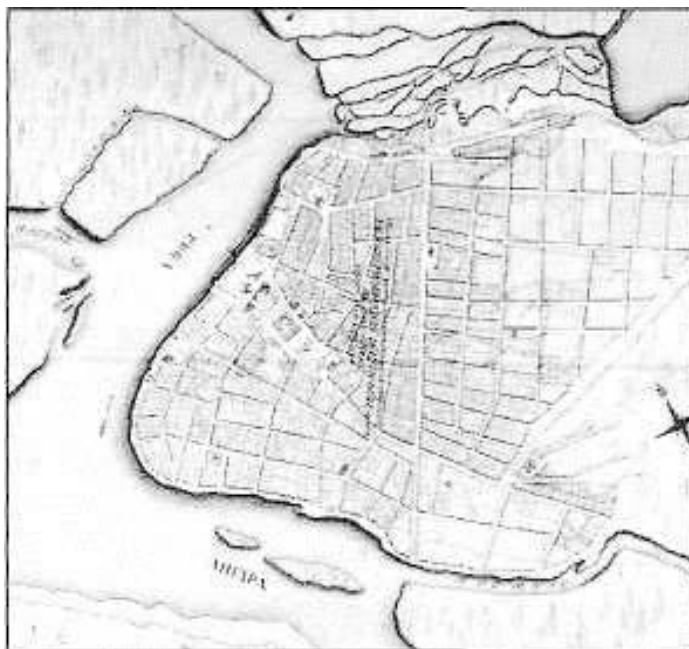
**Рис. 1 План Иркутска 1729 г., составленный М. Зиновьевым [8].**

В 30-70-х гг. XVIII в. формируется первый «запалисадный» ряд кварталов. Возле солдатских казарм возникает стихийная селитьба, вначале - вдоль дорог, подходивших к Мельничным и Заморским воротам, а затем и между ними. Освоение шло неравномерно, наиболее близкими к современному состоянию в то время были фрагменты застройки, расположенной в районе Заморской (ул. Ленина) и Институтской (ул. Октябрьской Революции) улиц.

Первый генеральный план Иркутска 1792 г. предполагал упорядочение строительства, расширение и выпрямление существующих улиц, применение принципа регулярности в разбивке новых кварталов. Однако он не смог разрешить основных проблем, накопившихся к тому времени: отсутствие четкой связи улиц с центром и полное несоответствие осей старого города с новой застройкой, сложившейся за палисадом (рис. 2).

При пожаре 1879 г. выгорела большая часть города. В нем были уничтожены 75 кварталов, в которых было 918 дворов с 105 каменными и 3418 деревянными постройками. В центральной части Иркутска, которую мы сейчас обозначаем как «историческую», сохранились от огня Богоявленский собор, консистория, домовая церковь и духовное училище, находившиеся в одной каменной ограде. Уцелели Спасская церковь с частью городского сада, часовня св. Иннокентия на Тихвинской (ул. Сухэ-Батора) улице. Троицкая церковь сохранилась благодаря окружавшей ее сосновой роще. Сразу после пожара Иркутск получил реальную возможность провести регулярную планировку своей центральной части, которую раньше ограничивала уже сложившаяся градостроительная схема. Однако город

застраивался быстрыми темпами - владельцы строили дома на своих участках, ориентируясь на прежние границы, и реальное влияние властей на образование новой планировочной структуры было сведено к минимуму.



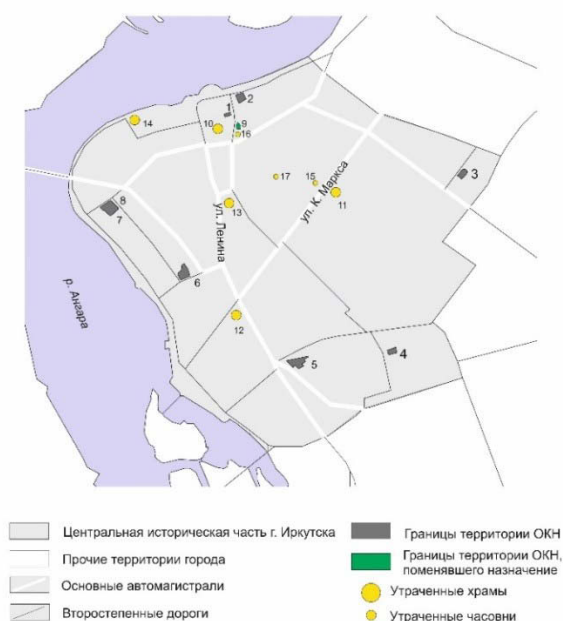
**Рис. 2 План города Иркутска 1792 г. [8].**

Таким образом, в отличие от других крупных сибирских городов (Новосибирска, Красноярска), Иркутску удалось в основном сохранить свой исторический облик, архитектуру, первоначальную планировку. В большей степени облик города определяют культовые постройки – церкви. Следует отметить, что сибирские мастера в процессе строительства каменных храмов придерживались самобытных приемов и традиций, как в декоративном оформлении фасадных композиций, так и в пространственно-ландшафтном расположении. Так, при возведении новых церквей данной эпохи обнаруживается принцип панорамного построения композиции. Поэтому Собор Божоявления, Спасская церковь, и утраченные Казанский Собор и Чудотворская церковь были поставлены в ряд вдоль берега, образуя тем самым доминанту первого плана. В качестве доминанты второго плана выступают церкви, расположенные в глубине городского пространства Михайло-Архангельская, Троицкая, и Польский костел. Первый план, таким образом, формировался благодаря укрупнению масштабности внешних форм сооружений, в то время как на втором плане во всей красе раскрываются изысканные настенные узоры. Данный прием расположения архитектурных объемов, предусматривающий визуальную целостность и гармонию, определяет общий вид Иркутска и характеризует уникальность его облика.

В России в 1930-е гг. была эпоха разорения и сноса церквей. Церковное имущество вывозилось, церкви разбирались или переделывались под нужды города. В центральной части Иркутска снесены восемь храмов и



часовен, среди которых: Казанский собор, Благовещенская церковь, Тихвинская церковь. Храмы не восстановлены, их место заняли новые постройки (рис. 3, табл. 1).



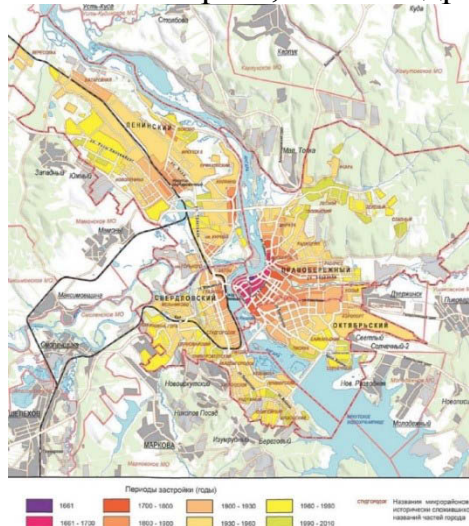
**Рис. 3 Схема расположения существующих и утраченных храмов в исторической части г. Иркутска (рисунок автора)**

Одной из причин перехода к каменному строительству являлись пожары. Требования пожарной безопасности повлияли на структуру первых каменных зданий города. Дома строились в два этажа с массивными наружными стенами. Первый этаж предназначался для торговых помещений или для общественных целей. Второй этаж использовался под жилые покои. Первоначально фасады были оформлены весьма лаконично.

Строительство Иркутской ГЭС в 1956-1958 гг. предопределило дальнейшее развитие города. Во-первых, оно ликвидировало традиционные для Иркутска зимние наводнения, и начала застраиваться Нижняя Лисиха и ул. Старокузьмихинская.

К настоящему моменту исторический центр сохраняет свой статус культурного центра, определяющего неповторимый визуальный облик города. На это указывает совпадение пешеходных путей по нынешним улицам Ленина, Сухэ-Батора, Свердлова, Марата, и других. Основные направления улиц исторической части города повторяют очертания береговой линии, которые, в свою очередь, пересекаются поперечными проездами, соединяющими окраины города с центром и выходящими на берег Ангары. Улица Свердлова (быв. Баснинская) повторяет очертания бывшего здесь когда-то лога, образованного руслом реки Грязнушки, соединявшей Ушаковку и Ангару. Улица Ленина (бывшая Заморская или Большая Морская) начиналась от острога, огибала озеро (ныне сквер им. Кирова), дав линию нынешней Сухэ-Батора, потом круто брала в сторону нынешней Ленина, огибая уже топи болот. Часть улицы Ленина, которая идет от Се-

рого дома до Госбанка, долгое время считалась другой улицей, и возникла позже. В настоящее время город развивается вдоль р. Ангары и в направлении основных транспортных магистралей: железная дорога, автотрассы «Байкал» (Р-258), «Сибирь» (Р-255), Мельничная падь, Байкальский тракт, Голоустенский тракт, Плишкинский тракт, Александровский тракт (рис. 4).



**Рис. 4 Карта роста застройки из «Атласа развития Иркутска» (2011) [7].**

Таким образом, мы видим, что, несмотря на разнообразные перипетии градостроительного развития исторической части Иркутска, неповторимые особенности его архитектурного ядра – уникальное лицо города – не теряют своей актуальности. Это подтверждают и архивные фотографии, сохранившиеся с конца XIX – начала XX в. В них мы обнаруживаем следующие характерные особенности городской среды: высоту гражданской застройки не выше 3 этажей; безусловную доминанту культовых построек; специфику расположения пешеходной части, заключающейся в том, что по обе стороны пути расположены рвы, пешеходная часть сделана из деревянных настилов и находится на небольшой возвышенности по сравнению с проезжей частью. В тех пешеходных зонах, где предполагался переход на другую сторону улицы, перед домами через рвы сооружены небольшие мосты. Характерно отсутствие озеленения на главных улицах. Вместе с тем главную улицу Карла Маркса отличает интенсивное движение и концентрация большого количества объектов культурного наследия. Не менее значимо преобладание каменных построек, которые, будучи отделаны белой штукатуркой, создают уникальный визуальный эффект – контраст белого с окружающими темными деревянными постройками. В центральной части города мы видим дошедшую до наших дней средовую застройку.

В связи с вышеизложенным полагаем, что важным условием сохранения (либо воссоздания) аутентичного исторического образа исторического центра является использование материалов, декоративных элементов, архитектурно-композиционных принципов и т.п., максимально приближенных к исторически сложившимся традициям данного города. По-

этому, к примеру, необходимо дощатое покрытие тротуаров, деревянный настил с небольшим подъемом от земли. Дополнительно акцентировать исторические здания можно с помощью светового дизайна. Малые архитектурные формы следует заменить на такие, которые не будут диссонировать с общим художественно-стилевым решением. Подобный подход желательно применить к основным улицам (ул. Карла Маркса, Ленина, Свердлова, Сухэ-Батора, Урицкого), где расположено наибольшее количество объектов культурного наследия, требующих сохранения и которые должны рассматриваться комплексно в одном контексте.

Подводя итоги, нужно отметить, что на формирование архитектурного облика города повлияли такие факторы, как географическое положение, обусловившее формирование структуры панорамного восприятия береговой линии города; пожары и наводнения, которые инициировали переход от деревянного к каменному строительству; введение регулярной застройки и урегулирование планировочной структуры, способствующей перепланировке города; появление железной дороги, и др. Благодаря сочетанию этих благоприятных и неблагоприятных обстоятельств, город накопил достаточный культурологический потенциал и по праву имеет статус уникального объекта сибирского градостроительства. Для сохранения его уникальности следует воссоздать целостную архитектурно-художественную среду исторического центра, а, чтобы эта среда была живой, и обладала свойствами функционально действующего работающего инструмента, необходима большая вовлеченность центральных улиц города в сеть туристических маршрутов.

### **Список цитируемой литературы**

1. История. Охрана объектов историко-культурного наследия Приангарья // «Современная история Иркутской области: 1992-2012» Т. 2 (2012) [Электронный ресурс]. - URL: [http://irkipedia.ru/content/istoriya\\_ohrana\\_obektov\\_istoriko\\_kulturnogo\\_naslediya\\_priangarya\\_sovremennaya\\_istoriya](http://irkipedia.ru/content/istoriya_ohrana_obektov_istoriko_kulturnogo_naslediya_priangarya_sovremennaya_istoriya) (12.05.19.)
2. Максаковский Н.В. Предварительный список всемирного наследия России: история развития, современный состав, пути оптимизации // Наследие и современность. 2018. Т. 1. №2. С. 39-71.
3. Долгополова А.А., Савельев М.В. Уникальный образ города в контексте особенностей формирования архитектурно-ландшафтного пространства // Вестник Томского государственного университета. 2017. №25. С. 128-136.
4. Гонина Н.В. Развитие пространственно-планировочной структуры Енисейска в XVII – начале XX века как отражение исторических процессов // Баландинские чтения. 2018. Т. XIII. С. 225-229.

5. Субботин О.С. Особенности исторического формирования планировочной структуры города на примере г. Николаевска (Новосибирска) // Баландинские чтения. 2015. Т. X. С. 211-218.

6. Самигулов Г.Х. Исторические дороги и их роль в основании слобод и острогов Южного Зауралья XVII века // Вестник Челябинского государственного университета. 2012. №34. С. 30-35.

7. Как застраивали Иркутск. 23 декабря 2015 г. [Электронный ресурс]. - URL-  
<https://www.irk.ru/news/blogs/archivarius/1014/> (12.05.19.)

8. Иркутский острог. Возникновение и основные этапы развития города Иркутска [Электронный ресурс]. - URL-  
[http://irkipedia.ru/content/irkutskiy\\_ostrog\\_vozniknovenie\\_i\\_osnovnyye\\_etapy\\_razvitiya\\_goroda\\_irkutska](http://irkipedia.ru/content/irkutskiy_ostrog_vozniknovenie_i_osnovnyye_etapy_razvitiya_goroda_irkutska) (12.05.19.)

9. Иркутск, город [Электронный ресурс]. - URL:  
[http://irkipedia.ru/content/irkutsk\\_gorod](http://irkipedia.ru/content/irkutsk_gorod) (12.05.19.)

УДК 711.621

**Е.Ю. Стрельникова**

Кубанский Государственный Аграрный Университет, г. Краснодар

**ОРГАНИЗАЦИЯ КОМФОРТНОЙ СРЕДЫ ПРОЖИВАНИЯ В  
МНОГОКВАРТИРНОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ В Г. МЮНХЕНЕ,  
ГЕРМАНИЯ**

**Аннотация:**

Создание благоустроенной жилой застройки – обязательная задача для проектировщиков в любом городе мира. В статье рассматриваются положительные черты формирования генерального плана участка с многоквартирными жилыми домами в г. Мюнхене.

**Annotation:**

The creation of a well-organized residential development – an essential task for planners in any city in the world. House, residential complex shall be designed not only considering the economic parameters, but as element which create the convenient system for daily use. This article is a review of positive features of the master plan of the site with apartment buildings in Munich.

**Ключевые слова:**

многоквартирные жилые дома, квартальная застройка, объемно-планировочные решения, внутренние дворы, г.Мюнхен.

**Keyword:**

apartment buildings, space-planning decisions, master plan, residential development, Munich.

В России сегодня наблюдается расцвет жилищного строительства. Большое количество людей переезжают в города, стремятся приобрести собственную квартиру, однако, их платежеспособность невелика. Застройщики воспользовались возросшим спросом на жилые метры, отсутствием жесткого контроля над возводимыми зданиями и создающимися прилегающими территориями. Они возводят точечную, несочетающуюся с окружением и традициями данного города, пагубно влияющую на психологическое состояние жителя и гостя дешевую небоскребную застройку в пределах квартала, улицы, целого микрорайона. Много исследований посвящено психологическим расстройствам, потере здоровья и другим нарушениям, связанным с агрессивной архитектурой вокруг индивида [5]. В Европе давно это поняли. Застройка в их городах не угнетает прохожего, а поддерживает и улучшает его.

Прекрасный пример качественного жилья – город Мюнхен. Это третий по величине город Германии после Берлина и Гамбурга. В годы Второй Мировой войны Мюнхен был разрушен на 80-90%. К 1960 году его восстановили, и недостатка в социальном жилье не было. Теперь строительство многоквартирных жилых домов идет в соответствии со спросом. Это уже не безличная застройка, а строения, облагораживающие городской ландшафт. Проектировщики разрабатывают все новые и новые решения, каждое из которых имеет свои уникальные привлекательные черты.

Многоквартирный жилой дом здесь – это, прежде всего, объект социальной архитектуры. Он неразрывно связан со всем городом, и город не может существовать без него. И этому есть простое подтверждение: объекты, на которые нацелена архитектура жилого дома – человек и его семья. Жизнь индивида протекает в выбранном им местоположении. Невозможно отрицать связь обыденной жизни человека и его потенциала как работника, социальной единицы, поднимающего экономику и престиж своего города, земли, края, страны. Поэтому задача архитектора, градостроителя – создать наилучшие условия для отдыха, проведения досуга, решения простейших задач жизнеобеспечения. Если это будет выполнено, то и гражданин сможет работать плодотворнее, эффективнее способствовать росту страны, ее положению в мире. Эти задачи, поставленные перед проектировщиками в Германии прекрасно реализованы.

Архитектор г. Мюнхене думает не об одном здании на территории. Он формирует небольшие группы жилых домов, с единым стилем, пластикой фасада, рациональным размещением каждого корпуса относительно других. Такая тенденция была заложена в 20е годы XX века. Б. Борст создал малый жилой массив, с продуманными проездами и пешеходными зо-

нами, необходимой инфраструктурой (магазины с товарами первой необходимости, детский сад, аптека, кафе, праксисы врачей) [3]. Также примером может являться Ной-Рамерсдорф – один из пяти городских массивов Мюнхена, построенных во времена Веймарской Республики в 1928-1930-х гг.

Строительство жилых домов малой этажности единообразными группами характерно и сейчас. Как результат – строительный объект или их группа, перспектива улицы выглядят лаконично, ритмично. Ощущаешь простоту, логичность, соразмерность и комфорт. Здесь не встретишь самовольно пристроенных на первых этажах комнатушек, использование в одном доме различных стеклопакетов (цветовое, фактурное, разбивка на секции), солнцезащитных средств, случайный выбор колористического и стилистического решений балконных ограждений. Многие жители и застройщики (да и психологи, наверняка) не согласны со столь строгими едиными нормами, но общее впечатление для прохожего создается идеальное: нет пестроты, сумбура, несоответствия объемных, пластических решений фасадов.



**Рис. 1. План-схема участков с жилой застройкой (фото автора).**



**Рис. 2. Внутренний двор жилых домов и доступ в подземный паркинг (фото автора).**

Вдоль проезжей части создается сплошной фронт зданий, часто выстроенных в едином стиле и примыкающих друг к другу вплотную. Также корпуса соединяют защитными экранами из полупрозрачных материалов. Такие приемы организуют уютное пространство внутренних дворов, отделенное от шумных и пыльных автодорог – своеобразная современная инсула (рис. 1). А взгляду прохожего открывается единый ансамбль построек без хаотичного ритма вертикального и горизонтального членений, цветового и стилистического решений.

Жилые дома в девять/двенадцать этажей строятся, хотя покупатель, а, значит, и застройщик, преимущественно выбирают малоэтажные. Чаще всего многоквартирные жилые дома имеют высоту от трех до шести этажей с двумя-пятью подъездами. Встречаются и настоящие «небоскребы» в

двенадцать этажей с двумя-четырьмя подъездами. Корпус компактен, легок для восприятия. Если рассматривать композиционные решения посадки зданий на отдельном участке, то легко заметить, что они располагаются группой из нескольких одно-, двух-, трехподъездных зданий на достаточном удалении друг от друга (рис. 1). Такая групповая застройка имеет единые стилистические, объемно-планировочные решения. Под землей между корпусами устроены парковки.



**Рис. 3. Типичная входная группа (фото автора).**



**Рис. 4. Внутренний двор жилых домов (фото автора).**

Свободная территория над подземным паркингом озеленяется и отдается под площадки для отдыха, прогулок с детьми, выгула собак, хранения велосипедов, кратковременного хранения автомобилей, сбора мусора, конструкции вентиляционных шахт. О таком композиционном решении дворовых территорий упоминает в своей работе Козлова Л.В. [4]: в ходе трансформации придомовых пространств районе Марцан-Хеллерсдорф (Берлин) ведется диалог с жильцами, на основании которого «успехом реализован такой важный для жильцов аспект, как отсутствие машин во дворах. Дворы представляют собой зеленые оазисы для спокойного времяпрепровождения и детских игр» (рис. 4).

Въезды/выезды из подземной парковки располагаются регулярно вблизи подъездов (рис. 2). Участок пронизан густой сетью мощенных или гравийных дорожек для пешеходов и велосипедистов. Обеспечен беспрепятственный доступ для пожарных машин. Автомобильные проезды и наземные парковки на небольшое количество машино-мест расположены по периметру групповой застройки преимущественно с торцевых сторон жилых корпусов, без возможности оставить автомобиль непосредственно под окнами квартир первого этажа. Эти планировочные приемы непосредственно влияют и на социальные связи жильцов, создают психологически комфортную обстановку.

Входы и выходы на территорию внутреннего двора рассредоточены (рис. 3). Интересный прием, когда за счет отсутствия некоторых квартир первого этажа организовываются проходы во двор для жильцов. Оставшиеся помещения на первом этаже используются для объектов социального

значения (аптеки, магазины, детские сады, кабинеты оздоровления и т.п.) с ориентацией на уличную сторону.

Такие планировочные приемы посадки зданий и прилегающей к ним территории характерны как для вновь строящихся объектов, так и для реконструируемых микрорайонов 1960-80 гг [4].

Флорентийский историк-теоретик Л.Б. Альберти большую роль в своем учении отдавал принадлежности человека миру природы. Во многих своих проектах он подчеркивал, что «гармонию человека и природы определяет его способность к познанию мира, к разумному, устремленному к добру существованию...Особенно высоко Альберти ценил труд архитектора – устроителя жизни людей, творца разумных и прекрасных условий их существования» [1]. В этом высказывании можно найти историческое подтверждение рациональности проектов жилых домов города Мюнхен. Ведь каждое здание дает возможность гражданину иметь дома благотворную связь с природой, посредством тихих зеленых дворов, удаленности парковочных мест и проезжих частей и т.д.

#### **Список цитируемой литературы**

1. Вильковский М.Б. Социология архитектуры / М.Б. Вильковский. – М.: Фонд "Русский авангард", 2010. – 592 с.
2. Гейл Я. Города для людей / Я. Гейл. – М.: Альпина Пабlishер, 2012. – 276 с.
3. Жилой квартал в Мюнхене. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.passionforum.ru/posts/23156-zhiloi-kvartal-v-myunhene.html>.
4. Козлова Л.В., Опыт Германии в трансформации общественных пространств микрорайонов 1960-80-х гг. // Иркутский национальный исследовательский технический университет, Иркутск, 2017г. – стр. 255.
5. Тихонова Э.В. Архитектура города как фактор воздействия на психологию современного человека // Сборник статей участников международной научно-практической конференции (25 ноября – 3 декабря 2017 г.). – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2018. – С. 27-63.
6. Фарелли Л. Фундаментальные основы архитектуры / Л. Фарелли Л. – М.: Тридэ Кукинг, 2011. – 176 с.



## **РАЗДЕЛ 2. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ, ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ, НЕДВИЖИМОСТЬ, СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

УДК 69.05

**Пешков В. В.; Гевара Р. Л. Т.; Радионова Е. А.; Замоско С. И.**

Иркутский национальный исследовательский технический университет,  
г. Иркутск

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ МЕТОДА LEAN CONSTRUCTION (БЕРЕЖЛИВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО)**

#### **Аннотация:**

Бережливое строительство является результатом применения новой формы управления производством в строительстве. Существенные особенности бережливой конструкции включают в себя четкий набор целей для процесса доставки материалы, направленных на максимизацию производительности для клиента на уровне проекта, одновременное проектирование, строительство и управление проектом на протяжении жизненного цикла проекта от проектирования до окончания строительства. Также были разработаны для реализации стратегии и вспомогательные инструменты. Представлен обзор методов бережливого строительства. Мы приводим конкретные инструменты и методологии, которые были разработаны, такие как планирование на будущее, приверженность к планированию, система доставки строительных материалов, надежность рабочего процесса и управление проектом.

#### **Annotation:**

Lean construction is the result of a new form of production management in construction. Salient features of lean design include a clear set of goals for the materials delivery process aimed at maximizing productivity for the client at the project level, while designing, building and managing the project throughout the project life cycle from design to completion. Strategies and supporting tools have also been developed to implement. A review of lean construction methods is presented. We provide specific tools and methodologies that have been developed, such as planning for the future, commitment to planning, the delivery system of building materials, the reliability of the workflow and project management.

#### **Ключевые слова:**

методы управления проектами в строительстве, Бережливое строительство

**Keywords:**

project management methods in construction, Lean construction

**Введение**

Lean construction (LC) переводится на русском языке как «Бережливое строительство» - это адаптация к процессам строительства от организационной философии, созданной корпорацией Toyota. Эта философия управления производством, ориентированная на строительные работы, возникла благодаря финскому исследователю Лаури Коскелу в 1992 году («Технический отчет №. 72 - применение новой производственной философии в строительстве»).

В разных частях мира проводятся исследования по использованию этих новых концепций в области современного строительства. В России профессор Олег Пакидов также занимался этим вопросом, и предложил проект «Российского объединения по Стандартизации Информационного Моделирования в Строительстве» и RoСИМС (RuSBIM), в Колумбии в университете EAFIT в городе Меделлин тоже пробуют соединять BIM и Lean construction. В настоящее время считается, что при соединении моделирования и улучшения организации процессов строительных работ можно получить хорошие результаты без утраты ресурсов.

Lean construction - это философия управления, состоящая из набора концепций, принципов и инструментов, используемых для максимизации потребительской ценности. Использование минимальных ресурсов (устранение потерь) и максимально эффективное использование знаний и способности людей.

Анализ бережливого строительства при помощи The last Planner system (LPS) «последней системы планировщика» показал, что неуверенность в производственной системе приводит к переменной и сложной производственной среде и приводит к отходам, неэффективности и потере производительности. Гленн Баллард и Грегори Хауэлл (1994) докладывали результаты исследования (Калифорнийский университет в Беркли), они утверждали, что использование процедур планирования формального и гибкого производства - первый шаг, чтобы сохранить стабильность производственной среды. В ряде экспериментов исследования с 1994, Гленн Баллард и Грегори Хауэлл развивали последнюю систему планировщика (LPs) производственного контроля, чтобы сделать процессы планирования (поток) более надежным. Таким образом, разрабатываются подробные планы для тех, кто выполняет работу и рассматривает план ее выполнения для совместной работы, чтобы избежать изолированности команд и проверить, что сделанные обещания могут быть выполнены правильно, полностью, своевременно и без разночтений.

## Техники Lean Construction – LC «Бережливое строительство»

В **Last Planner system (LPS)** «Последняя система планирования» - это метод, который формирует поток операций и решает проблему изменчивости проекта в строительстве. The last planner «Последним планировщиком» является сотрудник или группа сотрудников, учитываемая при оперативном планировании, то есть структурирование проекта изделия для облегчения улучшения потока операций, и управление производственными единицами, то есть выполнение отдельных задач на оперативном уровне. В **Last Planner system (LPS)** «Последняя система планирования» последовательности внедрения (основной график, графики обратной фазы (RPS), шестинедельный взгляд вперед, еженедельный план работы (WWP), процент выполнения плана (PPC), анализ ограничений и анализ отклонений) устанавливают эффективную структуру планирования графика с помощью метода извлечения, который формирует поток операций, последовательность и ставку; сопоставляет поток операций и мощности, разрабатывает методы выполнения работ; улучшает связь между торговыми операциями. Важная роль инструмента Last Planner заключается в замене оптимистичного планирования реалистичным планированием путем оценки эффективности работы работников на основе их способности надежно выполнять свои обязательства. Целью «Последнего планировщика» является извлечение операций путем сторнирования планирования фазы посредством планирования группы и оптимизация ресурсов в долгосрочной перспективе.

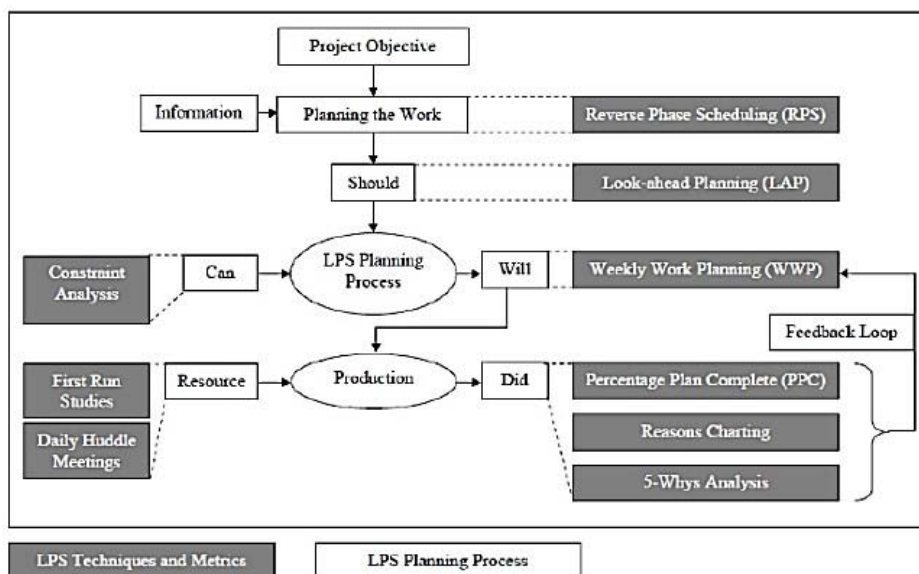


Рисунок 1. Процесс планирования LP и его компонентов .[2]

**А. The last Planner system (LPS)** «Последняя система планирования» - это метод, который формирует рабочий процесс и учитывает измен-

чивость проекта в строительстве. Последним планировщиком является лицо или группа людей, ответственных за оперативное планирование. Происходит структурирование проектирования для улучшения рабочего процесса и контроля производственного подразделения, то есть выполнения отдельных задач на операционном уровне.

**B. Reverse Phase Scheduling (RPS)** «Планирование фазы сторнирования или обратной фазы» - используется для разработки графика, который работает в обратном направлении от даты завершения планирования группы. Это делает команда, состоящая из всех «Последних проектировщиков». Целью фазового графика является разработка плана интеграции и координации различных операций специалистов.

**C. Daily Huddle meetings** «Ежедневные собрания Худдла» - работа по принципу двустороннего общения для достижения активного участия сотрудников. Происходит осознанное участие в решении проектной проблемы вместе с некоторыми видами обучения, целью которого является повышение компетенции работников. Проводится краткое ежедневное стартовое совещание, на котором члены команды быстро сообщают о состоянии, над которым они работали с момента предыдущего заседания. Это дает уверенность в том, что скорейшее решение проблем будет обеспечено за счет расширения прав и возможностей трудящихся и постоянного открытого общения. Ежедневно его можно разделить как понедельник для "Еженедельной установки приоритетов", вторник для "Новой информации о минимуме", среда для "Обновления в приоритетах", четверг для "Кудос (благодарность) коллегам" и пятница для "Что-то хорошее, что случилось с работником на той неделе".

**D. Plan of weekly work** «План еженедельной работы» охватывает еженедельную программу, проблемы безопасности, проблемы качества, потребности в материалах, рабочей силе, методы строительства, отставание в работе и любые проблемы, которые могут возникнуть на местах. Он продвигает двунаправленную коммуникацию и планирование в группе для обмена информацией о проекте эффективным и точным способом. Это может повысить безопасность, качество, поток работы, поток материалов, производительность и соотношение между членами команды. Гленн Баллард и Грегори Хауэлл (2003) указывают на то, что WWP должен уделять больше внимания процессу обучения, инвестируя в устранение причин долгов в WWP, и ориентироваться только на значения "Плана завершенного процента". В этом навыке реализуется анализ предыдущей недели и рассчитывается PPC, делящий количество действительно выполненных работ на все количество запланированных работ.

**E. Protected against mistakes for Quality and Safety** «Защита от ошибок, связанных с качеством и безопасностью» - представляет собой новые элементы, предотвращающие протекание через процесс дефектных

портов. Защита от ошибок осуществляется путем генерации идей, что предупреждает потенциальные дефекты. Это также можно распространить и на безопасность, но есть потенциальные риски вместо потенциальных дефектов, и это связано с инструментом оценки рисков безопасности традиционной промышленной практики.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В этой статье была подробно изучена концепция бережливого строительства. Такая система выгодна для строительной отрасли, поскольку сводит к минимуму потери и повышает производительность. Бережливое строительство является результатом применения новой формы управления производством. К существенным особенностям бережливого конструирования относятся: четкий набор задач для процесса доставки материалов на стройплощадку, направленных на максимизацию производительности для клиента на уровне проекта; одновременное проектирование здания или сооружения и самого процесса строительства; регулирование полного цикла объекта (проектирования, строительства, эксплуатации и сноса здания или сооружения). В документе также обсуждается применение бережливых инструментов и методов управления проектами, это позволяет более рационально использовать все виды ресурсов в строительстве, определить точное количество материалов. С помощью Lean construction задается методика организации строительной промышленности. Главная цель - уменьшение затраты времени и денежных средств и повышение производительности.

### **Список цитируемой литературы**

1. Glenn Ballard, Iris Tommelein, Lauri Koskela and Greg Howell “Lean construction tools and techniques”. International Journal of Scientific Engineering and Science .Volume 1, Issue 11, pp. 70-74, 2017. ISSN (Online):2456-7361
2. Y Nagarjuna “Analysis of Lean Construction by Using Last Planner System”
3. KalyaniMowade, KedarShelar “Lean Construction”, International Journal of Scientific Engineering and Science, Volume 1, Issue 11, pp. 70-74, 2017. ISSN (Online):2456-7361
4. geniebelt.com
5. Thais Da C. L. Alves, Colin Milberg, and Kenneth, D. Walsh, “Exploring lean construction practices, research, and education”, Proceedings IGLC-18, July 2010, Technion, Haifa, Israel, pp. 435-444, 2010.
6. Choo, H.J. and Tommelein, I.D. (2000) WorkMovePlan: database for distributed planning and coordination. In: Proceedings 8th Annual Conference of the International Group for Lean Construction (IGLC-8), 17 – 19 July, Brighton, UK. [www.sussex.ac.uk/spru/imichair/iglc8/08.pdf](http://www.sussex.ac.uk/spru/imichair/iglc8/08.pdf)

7. Daniel, E.I., Pasquire, C. and Dickens, G., 2015. Exploring the implementation of the Last Planner® System through IGLC community: twenty one years of experience. In: Proc. 23rd Ann. Conf. of the Int'l. Group for Lean Construction. Perth, Australia, July 29-31, pp. 153-162
8. Naveed A Hafiz Shirgar, Neetu B. Yadav “Overview of Lean Concept in Construction Industry” GRD Journals | Global Research and Development Journal for Engineering | Emerging Research and Innovations in Civil Engineering (ERICE - 2019) | February 2019e-ISSN: 2455-5703
9. Ballard, Glenn, Howell, Gregory A., Tommelein, Iris D., Zabelle, Todd, “The Last Planner Production System Workbook”, Lean Construction Institute, San Francisco, California, USA, 81pp, 2007.
10. Akel, N.G., Boyers, J.C., Tommelein, I.D., Walsh, K.D. and Hershauer, J.C. (2001) Considerations for streamlining a vertically integrated company: a case study. In: Proceedings 9th Annual Conference of the International Group for Lean Construction (IGLC-9), 6 – 8 August, National University of Singapore.
11. Kalyani Mowade, Kedar Shelar, Department of Construction and Project management, MIT ADT University, Pune, Maharashtra, India. «Lean Construction». International Journal of Scientific Engineering and Science, Volume 1, Issue 11, pp. 70-74, 2017. ISSN (Online) 2456-7361.

## РАЗДЕЛ 3. ИНЖЕНЕРНАЯ УРБАНИСТИКА, ИННОВАЦИИ В ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УДК 628.253

**А.И. Ревтович**

**В.Г. Судникович**

Иркутский национальный исследовательский технический университет,  
г. Иркутск

### ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПЕРЕХОДА НА СОВРЕМЕННЫЕ КОЛОДЦЫ В КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЯХ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

**Аннотация:**

В данной статье рассматривается целесообразность применения полимерных канализационных колодцев, в первую очередь, для градостроительства, в сравнении с их устаревшими предшественниками – сборными железобетонными колодцами.

**Annotation:**

This article indicates the possibility of using polymer sewer wells primarily for urban planning, in comparison with their earlier predecessors - prefabricated reinforced concrete wells.

**Ключевые слова:**

полипластик, железобетон, герметичность, градостроительство, стоимость.

**Keyword:**

polyplastic, reinforced concrete, tightness, urban planning, cost.

В Иркутской области преимущественно используются железобетонные канализационные колодцы по причине их простоты монтажа, доступности в наличии у поставщиков, невысокой стоимости. Но так ли выгодно использовать устаревшую технологию, как может показаться на первый взгляд?!

В связи с надёжностью сварных стыков и их минимальным количеством, колодцы группы полипластик менее подвержены процессам инфильтрации и эксфильтрации, нежели их старшие аналоги – колодцы из сборного железобетона.

Выбор полимерных колодцев позволяет минимизировать риск возникновения таких проблем, как образование пустот в грунте, что грозит

нам обрушением асфальтового покрытия, протечками жидкостей из-за нарушения герметичности под фундаментом, просадка фундаментов мелких сооружений, порча газонных областей и многими другими проблемами.

Рассмотрим сборные железобетонные колодцы обособленно от остальных.

Конструкции колодцев из сборных железобетонных элементов остаются популярными в связи с преимуществами: небольшая стоимость, быстрота монтажа, прочность, удобная форма для обслуживания.

К недостаткам сборных железобетонных колодцев относятся:

- большой вес, требующий повышенных расходов на транспортировку и монтаж;
- хрупкость, требующая аккуратного обращения вплоть до установки;
- необходимость в спецтехнике;
- невысокий срок службы, как и гарантийный срок;
- большое количество швов, требующих гидроизоляцию и постоянное обслуживание, так как их изоляция не всегда надежна;
- хрупкость и износ лотковой части колодца.

Монтаж сборного железобетонного колодца осуществляется в следующем порядке.

На месте стыка двух канализационных труб выкапывается котлован на 40,0 см глубже места накладки трубопроводов, обязательно, во избежание чрезвычайных ситуаций в виде обрушения стенок котлована, согласно проекту формируется необходимый наклон стенок. При необходимости на дно шахты наносится гидроизоляционный материал, для этого на дно насыпается щебень, плотно трамбуется и заливается битумной мастикой. От надежного поставщика доставляются все необходимые составные детали будущего колодца с паспортами на них. На дно устанавливается или заливается плита из бетона (в случае заливки необходимо соблюсти все условия, при которых бетон наберет свою прочность, при сдаче приложить сертификаты качества на использованные материалы и два заключения лаборатории, на момент заливки и истечения 15 суток с момента первого заключения, в связи с чем, рекомендуется применять плиты, изготовленные на заводе) и обустраивается лотком с армированием. После просадки дна, на цементный раствор устанавливаются железобетонные кольца. Для труб в них заранее создаются отверстия, после чего соединения зачеканиваются раствором цемента. В месте присоединения трубопровода, снаружи оборудуется замок из глины. Все швы заделываются битумом или другим герметизирующим средством. В местах соединения железобетонных колец устанавливаются закладные изделия, не позволяющие кольцам смещаться относительно друг друга в результате воздействия сейсмички, пучинистых грунтов и других внешних воздействий. Ёмкость следует проверить на



герметичность, закрыв временными пробками трубы и заполнив водой. После чего, сооружение засыпается грунтом снаружи с послойным уплотнением, величина которого нормируется в соответствии со свойствами грунта. Сверху конструкция закрывается бетонной плитой с отверстием, в которое вставляется люк, все швы также зачеканиваются раствором с последующим нанесением битумной мастики.

При эксплуатации сборных железобетонных колодцев требуются постоянные обследования по герметичности швов, целостности лотковой части, изнашивающейся вследствие воздействия стоков. Но не стоит забывать, что гарантийный срок, как и срок службы данных колодцев не велики и после их истечения, колодцы не подвергаются замене, что влечёт за собой повышенный износ и необходимость учащения ревизий возрастает, как и количество ремонтных работ конструктивных элементов.

Готовые полимерные колодцы можно использовать в качестве самостоятельного сооружения или вместе с бетонным. В последнем случае пластиковая шахта будет выполнять функцию герметичной вставки, позволяющей надежно защитить почву и грунтовые воды от попадания стоков. Основная задача этих конструкций – соединить канализационную магистраль. Но за счёт конструктивных особенностей можно решать и другие задачи. Так обеспечиваются наилучшие условия для проверки технического состояния трубопровода в месте соединения. Также можно менять направление или диаметры используемых изделий. С помощью колодцев прокладывают ветви трубопроводов на разных уровнях. Есть возможность увеличить или же снизить скорость движения сточных вод. Кроме того, гарантируется доступ к необходимому участку канализационной магистрали для сервисных работ.

Рассматривая особенности полимерных канализационных колодцев, можно отметить, что вне зависимости от типа материалов, конструкция колодца во всех случаях одинаковая. Это углубленная в почву шахта цилиндрической формы. На дне её имеется конструктивно предусмотренный лоток, что исключает проблему его быстрого износа в следствии определенных условий эксплуатации или некачественно проведенных работ по устройству лотка. Длину сооружения регулируют при помощи удлинителей и специальных выдвижных шахт. Для набора необходимой длины их соединяют вместе. Нередко применяют и раздвижные удлинители. Верхняя часть конструкции или горловина обязательно оснащается люком. При монтаже системы рекомендуется подбирать люки из тех же материалов, что и вся конструкция. Так обеспечивается максимальная долговечность.

Горловина служит переходной деталью между люком и шахтой колодца. Главная её функция – компенсировать нагрузки, которые могут повредить шахту и трубы, к ней присоединенные. Поэтому изделие выполнено в форме гофрированной телескопической конструкции. В стенках шахты имеются отверстия для соединения вводной и выводной труб.

Если рассматривать полиэтиленовые колодцы, такие как полипластик, то они кажутся более предпочтительными, чем колодцы, описанные выше, вследствие своих более прочных характеристик и совершенности конструкции.

Любой полимерный канализационный колодец, независимо от материала, из которого он изготовлен, имеет круглую (цилиндрическую) шахту и дно с лотком для трубопровода. Лоток может быть разной формы, от прямой линии до поворотов и различных ответвлений.

Некоторые разновидности оснащаются запорным или измерительным оборудованием, а также ступенями или отбойниками, как в случае с перепадными колодцами. Кроме того, они делятся на два типа – обслуживаемые, с шахтой диаметр которой равен или больше 1000 мм, и необслуживаемые – сечение менее 1000 мм.

Поливинилхлоридный колодец состоит из дна с лотковой частью; шахты, чаще всего состоящей из гофрированной трубы; крышки с люком.

Монтаж таких колодцев производится в следующем порядке.

Так же, как и в случае с железобетонным колодцем, выкапывается котлован глубиной на 400 мм больше глубины колодца с необходимыми откосами. На дне котлована устраивается подушка из щебня и песка, которая в дальнейшем тщательно уплотняется. На специальной технике доставляются все необходимые составные части будущей конструкции или колодец целиком (в случае, если он монолитный) с необходимыми паспортами. При помощи крановой установки колодец монтируется на заготовленное основание, присоединяются все необходимые выходы трубопровода со всеми гидроизолирующими процедурами, будь то спайка, использование обжимных колец или зачеканивание раствором с обмазкой битумом (если трубы из старых материалов или стороннего производителя и не подходят к конструкции колодца). Далее готовая конструкция, с подключенными к ней трубами, подвергается обратной засыпке грунтом с послойным уплотнением, монтируется крышка колодца и обустраивается благоустройство (газон, асфальт или иной вид финишного покрытия).

Монолитные же колодцы, отличаются высокой прочностью, отлично справляются с давлением тяжёлых грунтов. Эти колодцы хорошо себя зарекомендовали в качестве перепадных колодцев, так как в них необходимо гасить большой скоростной напор.

Выпускаются как с готовыми отверстиями для труб, так и с возможностью сделать их по индивидуальным размерам. Преимуществами считается их полная герметичность, надёжность и отсутствие деформации стенок и дна при давлении на них почвы. Кроме этого, стоимость таких конструкций значительно меньше, а потому они доступнее своих аналогов.

Сборные полимерные колодцы могут выполняться как с гофрированными, так и с гладкими стенками. Конструкция сборного колодца зависит от конфигурации лотковой части. На месте установки определяют, ка-

кие трубы будут подсоединяться к колодцу, и обрезают подходящий по диаметру выход, остальные остаются глухими.

При монтаже стоит следить за тем, чтобы все детали и элементы крепились крепко и надёжно. От этого зависит герметичность сооружения. Стоимость таких изделий несколько выше чем у предыдущего варианта, так как для их производства требуется больше затрат.

Как уже говорилось выше, полимерный колодец для канализации быстрыми темпами вытесняет бетонные аналоги. Связано это с большим количеством достоинств, которыми они обладают: высокие прочностные характеристики; устойчивость лотковой части к износу; герметичность соединений, выполненных в заводских условиях; не столь большой вес, в сравнении с железобетоном, упрощающий процесс монтажа; гарантийный срок 50 лет и еще больший заявленный срок службы; устойчивость к перепадам температур, упрощение эксплуатации.

Конечно не обходится и без недостатков. К основным минусам относится ограничение высоты колодцев до 15,0 м. Риск деформации тела колодца в случае некачественной транспортировки или ошибок в монтаже, высокая стоимость в сравнении с железобетонными колодцами.

Эксплуатация полимерных колодцев достаточно сильно отличается от классического сборного железобетона, их износостойкость значительно ниже, количество слабых мест разительно отличается и практически сводится к нулю, что является несомненным преимуществом современных материалов.

Выбирая современные технологии, застройщик: переплачивает за монтаж, но получает гарантийный срок 50 лет вместо 3 лет; имеет минимальные риски возникновения пустот в грунте, что в десятки раз удешевляет эксплуатацию.

### **Список цитируемой литературы**

1. СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменениями N 1, 2);
2. СП 399.1325800.2018 Системы водоснабжения и канализации наружные из полимерных материалов. Правила проектирования и монтажа;
3. СП 40-102-2000 Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования;
4. ГОСТ 32972-2014 Колодцы полимерные канализационные. Технические условия;
5. С.В. Яковлев, Я.А. Карелин, А.И. Жуков, С.К. Колобанов «Канализация» 1969 г;
6. Группа Полипластик. КОРСИС. Двухслойные гофрированные трубы для безнапорной и ливневой канализации;

7. Система полиэтиленовых колодцев. Группа полипластик;
8. ГОСТ 8020-2016 Конструкции бетонные и железобетонные для колодцев канализационных, водопроводных и газопроводных сетей. Технические условия.

УДК 711

**Р.Д. Малинович**

**И.Ю. Поспелова**

Иркутский национальный исследовательский технический университет,  
г. Иркутск

## **АНАЛИЗ СИСТЕМ ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ГОРОДЕ ИРКУТСКЕ**

### **Аннотация:**

В статье представлен анализ систем инженерного обеспечения, в частности ливневой канализации, в рамках реализации муниципальных программ в городе Иркутске. Даны основные характеристики, выявлены проблемы, предложены пути решения.

### **Annotation:**

The article presents an analysis of engineering systems, in particular, storm sewers, as part of the implementation of municipal programs in the city of Irkutsk. The main characteristics are given, problems are revealed, solutions are proposed.

### **Ключевые слова:**

инженерные системы, муниципальные программы, ливневая канализация, Иркутск, комфортная городская среда, комплексное развитие.

### **Keyword:**

engineering systems, municipal programs, storm sewers, Irkutsk, comfortable urban environment, integrated development.

В последние годы тема комфортной городской среды является ключевой повесткой в области социальной и жилищной политики. Одним из важнейших компонентов комфортной городской среды является доступность коммунальных услуг для населения, в частности инженерное обеспечение. Состояние инженерных сетей города Иркутска можно охарактеризовать растущим моральным и физическим износом, в частности в горо-

де организованная система ливневой канализации охватывает только четверть территории города. Системы инженерного обеспечения должны не только работать в соответствии с текущими потребностями города, но и учитывать возможные перспективы по развитию городских территорий.

Для улучшения состояния городской среды были разработаны и приняты государственные программы на разных уровнях: муниципальном, региональном и федеральном. Каждая из программ имеет свои характерные особенности и в том или ином объеме затрагивает системы инженерного обеспечения, в частности ливневую канализацию.

Основополагающим документом в области (усовершенствования) развития систем инженерного обеспечения является Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Иркутска на период 2016 - 2021 гг. и с перспективой до 2025 г.. Программа является важнейшим инструментом реализации приоритетного национального проекта "Доступное и комфортное жилье - гражданам России". Она определяет основные направления развития объектов теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения и водоотведения, объектов захоронения твердых коммунальных отходов в соответствии с потребностями промышленного, жилищного строительства, в целях повышения качества услуг и улучшения экологического состояния города. Программа ориентирована на устойчивое развитие города Иркутска и в полной мере соответствует государственной политике реформирования коммунального комплекса Российской Федерации. Она опирается на экстенсивный путь развития инженерной инфраструктуры города за счет реализации мероприятий по энерго и ресурсосбережению, глубокой автоматизации и диспетчеризации, замене устаревшего оборудования на новое. Программа выполняется поэтапно, 1 этап - 2011 - 2015 гг.; 2 этап - 2016 - 2021 гг.; 3 этап – 2021 – 2025 гг.

На основе данных инженерно-технического анализа системы ливневой канализации общая площадь водостока в г. Иркутске составляет 13 654,18 га. Из них зарегулированного 3 769,16 га, что составляет 27,6%. С остальной площади городской территории стоки попадают в водоемы через естественные складки местности. Весь поверхностный сток сбрасывается в водоемы без очистки.

Система ливневой канализации полностью децентрализованная. Она представлена отдельными фрагментами и коллекторами. По тальвегам, руслам малых рек и ручьев поверхностный сток сбрасывается в реку Ангару. Основная часть коллекторов сосредоточена в центральной части города и Октябрьском округе. Существенно меньше охват территорий Свердловского и Правобережного округов. Крайне мало в Ленинском округе за исключением территории ВСЖД.

Эксплуатация сетей ливневой канализации Правобережного, Октябрьского, Свердловского и Ленинского округов выполняется МУП «Иркутскавтодор». Предприятие осуществляет обслуживание, очистку, теку-

ший ремонт сетей ливневой канализации, исправное функционирование которых особенно важно в период весеннего снеготаяния и периоды проливных и затяжных дождей.

В городе насчитывается 92 организованных выпуска с селитебных территорий. В реку Ангара сброс поверхностных стоков осуществляется через 73 выпуска, из них: по правому берегу – 37, по левому – 36, в реку Ушаковка – 10 выпусков, в реку Кая – 9 выпусков, в реку Иркут – 1 выпуск. Кроме того, имеются мелкие выпуски:

- по правому берегу р. Ангара – 16 выпусков с общей площади водосбора 59,65 га;
- по левому берегу р. Ангара – 16 выпусков с общей площади водосбора 100,44 га.

Общая протяженность существующих сетей ливневой канализации, находящихся на балансе эксплуатирующей организации г. Иркутска составляет 854 675 м.

Существуют следующие проблемы эксплуатации системы ливневой канализации:

1. С трети площадей городской территории стоки попадают в водоемы через естественные складки местности.

2. Большинство поверхностных стоков сбрасывается без очистки. На территории города Иркутска находится 15 локальных очистных сооружений (ЛОС) применяемые для очистки сточных вод с последующим сбросом.

3. Система ливневой канализации полностью децентрализованная.

4. Аварийное состояние 30% коллекторов (заиленность, разрывы, переломы).

5. Разрушение дорожного полотна и размывание грунта вследствие интенсивных дождей и снеготаяния.

6. Попадание загрязняющих веществ (от автотранспорта) в реки без очистки.

7. Имеется проблема выбора коридоров прокладки новых магистралей в городской черте.

В качестве программного решения данных проблем принята следующая схема:

1. Перекладка существующих участков сети с увеличением диаметров труб.

2. Строительство новых участков.

3. Размещение 68 очистных сооружений ливневых стоков различной производительности, из них:

- очистные сооружения глубокой очистки - 16 шт.;
- очистные сооружения камерного типа ("Дамба") - 48 шт.;
- очистные сооружения глубокой очистки со снегосплавным пунктом - 4 шт.

4. Строительство центральных коллекторов и центральных напорных трубопроводов общей протяженностью 148,83 км диаметром от 300 до 2400 мм, в том числе – 78,09 км. На Правом берегу, и 70,74 – на Левом берегу;

5. Строительство дюкеров через р. Ушаковку и р. Иркут.

6. Строительство 16 перекачивающих насосных станций.

Реализация программных мероприятий в области водоотведения ливневых сточных вод направлена на:

- обеспечение беспрепятственного оттока ливневых и талых вод с застроенной территории города;
- улучшение экологического состояния реки Ангары и водоемов города Иркутска.
- снижение уровня грунтовых вод;
- исключение или значительное снижение социальных и экономических ущербов от затопления подвалов, погребов;
- предотвращение снижения прочности и надежности оснований и фундаментов зданий и сооружений;
- улучшение санитарно-гигиенических условий проживания населения. [1]

Начиная с 2017 года комплексное развитие городской среды и повышение уровня благоустройства территории города Иркутска осуществляются в рамках реализации приоритетного проекта Российской Федерации "Формирование комфортной городской среды". Кроме того, обеспечение надлежащего состояния и эксплуатации элементов благоустройства на территории муниципального образования (организация уборки мусора, освещение, озеленение общественных территорий), содержание объектов благоустройства и поддержание территории города Иркутска в надлежащем, комфортном состоянии обеспечиваются за счет реализации отдельных мероприятий муниципальных программ города Иркутска "Экологичный город на 2013 - 2019 годы" (подпрограмма "Комфортная городская среда"), "Дороги города Иркутска на 2013 - 2019 годы", "Системы жизнеобеспечения города Иркутска на 2013 - 2019 годы".

Муниципальная программа "Формирование комфортной городской среды города Иркутска на 2018 - 2022 годы" решает вопросы комплексного благоустройства территории города Иркутска, учитывает необходимость создания комфортной и качественной городской среды, генерирующей положительное эмоциональное восприятие города, а также предусматривает вовлечение граждан, организаций в реализацию мероприятий по формированию комфортной городской среды города Иркутска.

Основной задачей формирования комфортной городской среды до 2022 года является продолжение работы по созданию, содержанию и развитию территорий и объектов благоустройства в городе Иркутске, включая объекты, находящиеся в частной собственности, и прилегающие к ним территории, а также совершенствование внешнего облика города пу-

тем улучшения архитектурных решений, реализации инвестиционных проектов, привлечения на реализацию проектов благоустройства финансовых ресурсов из разных источников. Общий объем финансирования программы – более 1,7 млрд. рублей.

Ожидаемым конечным результатом реализации программы является формирование комфортной, рационально выстроенной городской среды с соблюдением принципа вовлеченности граждан и организаций в реализацию мероприятий по благоустройству территории города Иркутска. Одним из механизмов реализации программы является направление по благоустройству общественных территорий города Иркутска, в том числе устройство ливневой канализации, водоотводных сооружений.

При реализации программы обеспечивается синхронизация мероприятий по благоустройству в рамках приоритетного проекта "Формирование комфортной городской среды" с мероприятиями, реализуемыми в рамках приоритетного проекта "Безопасные и качественные дороги", а также с реализуемыми в городе Иркутске федеральными, региональными и муниципальными программами строительства, реконструкции и ремонта объектов недвижимого имущества, программами по ремонту и модернизации инженерных сетей и иных объектов, расположенных на соответствующей территории. [2]

Также, на территории города действует государственная программа Иркутской области "Формирование современной городской среды на 2018 - 2024 годы". В настоящее время при реализации данной программы органами местного самоуправления возникает ряд проблем, среди которых актуальными являются неисправное состояние или отсутствие системы ливневой канализации на дворовых территориях многоквартирных домов и общественных территориях.

В рамках муниципальной и региональной программ формирования комфортной городской среды установлен минимальный перечень видов работ:

- ремонт проездов, тротуаров;
- обеспечение освещения территорий;
- установку скамеек;
- установку урн.

Устройство систем для отвода дождевых и талых вод (ливневой канализации) входит в дополнительный перечень работ и носит рекомендательный характер. В области благоустройства общественных территорий города, нормативными документами предполагается устройство ливневой канализации и водоотводных сооружений.[3]

На основе визуального анализа благоустроенных общественных территорий города Иркутска в 2018 году, устройство систем ливневой канализации выполнено не везде. В большинстве случаев данный вопрос прора-



ботан формально, работы заканчиваются на границе благоустройства и дождевые и талые воды попадают в реки и почву неочищенными.

Для достижения показателей программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Иркутска в части ливневой канализации необходимо изменить подход к решению поставленных проблем. Отслеживать данный пункт на этапе проектирования и реализации проектов, находить источники дополнительного финансирования, в том числе в рамках частно-муниципального партнёрства.

#### **Список цитируемой литературы**

1. Решение Думы города Иркутска от 5.12.2011 года №005-20-280443/1 "Об утверждении Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры г. Иркутска на период 2011 - 2015 гг. и с перспективой до 2025 года"

2. Постановление Администрации города Иркутска от 2.11.2017 года №031-06-1057/7 "Об утверждении муниципальной программы "Формирование комфортной городской среды города Иркутска на 2018 - 2022 годы"

3. Постановление Правительства Иркутской области от 31.08.2017 г. №568-пп "Об утверждении государственной программы Иркутской области "Формирование современной городской среды" на 2018 - 2024 годы"

## РАЗДЕЛ 4. ЛАНДШАФТНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ

УДК 711:712

**К.Г. Иванова**

**Е.Ю. Помазкина**

Иркутский национальный исследовательский технический университет,  
г. Иркутск

### ИСТОРИЧЕСКИЕ ФАКТЫ, ОЦЕНКА ВИДОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ РАСТЕНИЙ ПАРКОВ И СКВЕРОВ ИРКУТСКА

**Аннотация:**

В настоящей статье приведены некоторые исторические факты, касающиеся развития садово-паркового строительства. Также приведены результаты обследований 2019 года на предмет видового разнообразия растений некоторых парков г. Иркутска.

**Annotation:**

This article provides some historical facts regarding the development of landscape gardening. The research results of 2019 for the species diversity of plants of some parks in the city of Irkutsk are also presented.

**Ключевые слова:**

история парков Иркутска, видовое разнообразие, растения

**Keyword:**

history of Irkutsk parks, species diversity, plants

С течением времени во многих городах России сокращаются озелененные пространства в связи с процессами интенсивной урбанизации. Вследствие этого повышается роль городских парков как объектов, выполняющих такие важные функции как оздоровление городского микроклимата и рекреации. В данной статье приведены результаты исследования, которые проводились в 2019 году в границах некоторых парков и скверах города Иркутска, имеющие глубокие исторические корни. Все они и по сей день выполняют роль «городских легких» и являются важными элементами в формировании образа города (Роща «Звездочка», сквер у Спасской церкви и Вечного огня (историческое название «Сукачевский сквер», парк Парижской Коммуны, историко-мемориальный комплекс «Иерусалимская гора (бывший ЦПКиО), сквер им. Кирова (бывшая Тихвинская площадь), Александровский сквер (ныне часть бульвара Гагарина), территория бывшего

Интендантского сада, Куйбышевского завода (ныне сквер Иркутск Сити, берег реки Ушаковка), Комсомольский парк, парк усадьбы Сукачева.

Роща «Звездочка» еще в XIX веке была популярным местом отдыха горожан. Изначально это был участок дикой рощи на берегу реки Ангары. В 1890-х генерал-губернатор Восточной Сибири М.С. Корсаков выбрал этот участок для своей дачи. В 1870-1880-х территория перешла во владения богатых купцов Трапезниковых. В 10-х XX века дача с рощей стали собственностью городского общественного управления. До появления железной дороги доставленные на пароходах отдыхающие могли беспрепятственно заходить на этот лесной участок. Позже через железную дорогу был сооружен деревянный виадук. Мы можем увидеть его на исторической фотографии. В настоящее время выход из Рощи «Звездочка» к реке можно осуществить лишь по железнодорожным путям, подвергая свою жизнь опасности. Судя по немногочисленным источникам в конце XIX – начале XX вв. в роще в основном произрастали сосны и березы, в районе оврага – лиственницы. С течением времени флора парка Роща «Звездочка» стала значительно более разнообразной, чему способствовали посадки XX века и современная реконструкция с включением новых кустарников. Также разнообразный выразительный рельеф создает различные условия для освещения, водоотведения и движения воздушных масс и как следствие – видового разнообразия.

Наименование парка (сквера)	Наименование древесных растений	Наименование кустарников	Наименование травянистых растений
Роща «Звездочка»	Береза повислая Клен ясенелистный Вяз гладкий Вяз мелколистный Сосна обыкновенная Ива остролистная Черемуха обыкновенная Яблоня сибирская (ягодная) Лиственница сибирская Тополь бальзамический	Смородина черная Шиповник обыкновенный Малина обыкновенная Клен Гиннала Жимолость татарская Карагана кустарник (дереза)	Льнянка обыкновенная Горец птичий (спорыш) Крапива жгучая Крапива двудомная Польнь обыкновенная Клевер белый (ползучий) Клевер розовый Тысячелистник обыкновенный Подорожник средний Подорожник большой Одуванчик полевой Герань луговая Мятлик обыкновенный Ковыль сибирский Лебеда дикая Пырей ползучий Осот огородный Осот розовый Лопух войлочный Донник лекарственный Донник белый Бальзамин железконосный Земляника равнинная Яснотка белая (крапива глухая) Спаржа обыкновенная

			(аспарагус) Колокольчик крапиво- листный Липучка оттопыренная Астра ромашковидная Дрема луговая Кровохлебка лекар- ственная Орляк обыкновенный (папоротник) Чистотел большой Горошек мышиный (Вика) Горошек душистый (Чина луговая) Бруннера сибирская Лютик ползучий
--	--	--	---

Сукачевский сквер (сквер у Спасской церкви) также находится на берегу реки Ангары, но занимает парадное место в историческом узловом месте, где когда-то был заложен Иркутский острог, много позже был построен Казанский кафедральный собор (ныне разрушенный) и Спасская церковь и Богоявленский собор. В 1879 году произошел пожар, который уничтожил Первый городской сад, а в 1894 году по инициативе городского головы В.П. Сукачева здесь был разбит сквер. По фотографиям и историческим текстам можно с уверенностью сказать, что в саду были высажены ели, березы, кусты сирени. В настоящее время озелененное пространство этой территории можно разделить на два участка, находящиеся по разные стороны пешеходного моста, расположенного над автомобильной дорогой. На прибрежном участке посажены довольно молодые растения и требуют хорошего полива и ухода. На другом участке (близ Спасской церкви) условия для растений более благоприятны, что и подтверждает их видовое разнообразие и состояние.

Наименование парка (сквера)	Наименование древесных растений	Наименование кустарников	Наименование травянистых растений
Сукачевский сквер	Клен ясенелистный Рябина обыкновенная Тополь бальзамический Ель сибирская Лиственница сибирская Ясень обыкновенный Береза повислая Вяз гладкий Яблоня сибирская (ягодная) Сосна обыкновенная Груша лесная Вяз мелколистный Дуб монгольский Ива остролистная Рябина обыкновенная Боярышник обыкновенный Маньчжурский орех	Сирень обыкновенная Карагана кустарник (дерева) Роза морщинистая (ругоза) Барбарис (обыкновенный)	Мятлик обыкновенный Одуванчик полевой Осот огородный Горец птичий (спорыш) Пастушья сумка обыкновенная Тысячелистник обыкновенный Пырей ползучий Татарник колючий Лютик ползучий Подорожник средний Клевер белый (ползучий) Икотник серый Крапива жгучая Сурепка обыкновенная Горошек мышиный (Вика)

			Ромашка дикорастущая лесная Ромашка пахучая Дрема луговая Лебеда дикая Звездчатка средняя (мокрец) Полевица побегоносная
--	--	--	---

Парк Парижской Коммуны также как и Роща «Звездочка» раньше являлся частью рощи, в основном березовой. По сей день этот вид деревьев составляет основу парка. На некоторых участках деревья довольно старые и требуются посадки молодых деревьев.

Наименование парка (сквера)	Наименование древесных растений	Наименование кустарников	Наименование травянистых растений
Парк Парижской Коммуны	Боярышник обыкновенный Береза повислая Тополь бальзамический Клен ясенелистный Лиственница сибирская Яблоня сибирская (ягодная) Черемуха обыкновенная Вяз гладкий Вяз мелколистный Ива остролистная Сосна обыкновенная	Карагана кустарник (дереза) Жимолость татарская Сирень обыкновенная	Клевер белый (ползучий) Клевер розовый Мятлик обыкновенный Тысячелистник обыкновенный Пырей ползучий Одуванчик полевой Подорожник средний Подорожник большой Горец птичий (спорыш) Полынь обыкновенная Лебеда дикая Льнянка обыкновенная Донник желтый Земляника равнинная Горошек мышиный (Вика) Яснотка белая (крапива глухая) Осот огородный Лопух войлочный Крапива жгучая

В связи с масштабными работами по реконструкции бывшего ЦПКиО (ныне историко-мемориального комплекса «Иерусалимская гора») вдоль обновленных мощеных пешеходных дорог появились молодые деревья и кустарники, ранее не произраставшие на этой территории. Долгое время здесь располагались различные развлекательные аттракционы. Их обслуживание и использование являлось приоритетным, порой в ущерб эстетике и обновлению растений. Однако, сохранившиеся старые деревья дают прекрасную основу для нового парка.

Наименование парка (сквера)	Наименование древесных растений	Наименование кустарников	Наименование травянистых растений
Историко-мемориальный комплекс «Иерусалимская гора» (бывший ЦПКиО)	Ель сибирская Сосна обыкновенная Береза повислая Клен ясенелистный Тополь бальзамический Черемуха обыкновенная Лиственница сибирская	Рябинник рябинолистный (спирея) Свидина белая (дерен белый) Бузина красная Барбарис (обыкновенный)	Клевер розовый Клевер белый (ползучий) Мятлик обыкновенный Пырей ползучий Одуванчик полевой Тысячелистник обыкновенный

	Сосна сибирская Вяз гладкий Вяз мелколистный Боярышник обыкновенный Сосна обыкновенная Яблоня сибирская (ягодная) Рябина обыкновенная Ольха серая Дуб монгольский	Сирень обыкновенная Жимолость татарская Шиповник обыкновенный	новенный Лопух войлочный Герань луговая Крапива жгучая Крапива двудомная Горец птичий (спорыш) Лебеда дикая Осот огородный Подорожник средний Лютик ползучий Донник желтый Полынь обыкновенная Горошек мышиный (Вика) Льнянка обыкновенная Яснотка белая (крапива глухая) Икотник серый Пастушья сумка Чистотел большой
--	---	---	--

Центральный городской сквер им. Кирова (бывшая Тихвинская площадь) был некогда разбит на безлесой территории и периодически обновляется интересными экземплярами, что и происходит по сей день. Каждый год создаются красочные композиции из однолетних растений.

Наименование парка (сквера)	Наименование древесных растений	Наименование кустарников	Наименование травянистых растений
Сквер им. Кирова	Ель сибирская Ель сибирская голубая Дуб монгольский Клен Гиннала (бордюр) Рябина обыкновенная Липа Вяз мелколистный Черемуха обыкновенная Клен ясенелистный Лиственница сибирская Ясень обыкновенный Береза повислая	Свидина белая (дерен белый) Роза морщинистая (ругоза) Барбарис (обыкновенный) (бордюр) Рябинник рябинолистный (спирея) Сирень пониклая	Клевер белый (ползучий) Пырей ползучий Мятлик обыкновенный Тысячелистник обыкновенный Одуванчик полевой Лютик ползучий Лебеда дикая Пастушья сумка Подорожник средний Горец птичий (спорыш) Ромашка пахучая

В 1903 году на еще одном парадном месте на берегу реки Ангары происходили важные события для города. 22 июня 1903 года был заложен фундамент памятника «Державному основателю Великого Сибирского пути императору Александру III». В январе того же года были предприняты действия по планировке сквера близ будущего памятника. Генерал-губернатор А.И. Пантелеев обратился с письмом в специализирующийся на разведении и селекции садовых культур петербургский «Помологический сад доктора А.Э. Регеля и Я.К. Кессельринга» с просьбой «принять на себя труд по распланировке площади [вокруг] памятника с точным указанием числа и пород древесных и семенных насаждений в каждой части плана, равно как и сортов земли, требующихся для той или другой породы» [1]. На эту просьбу был отправлен письмом положительный ответ и

план с сортаментом растений. Однако, фактически 25 сентября 1904 года было задокументировано следующее: «71 яблоня посажена на место, 9 временно поставлены в ямы; аллея лиственниц длиной на 35 саженей окончена, и посажено там 70 деревьев, на остальном протяжении 33 штуки посажено, а остается посадить еще 33. Таким образом, весной будущего 1905 года нужно было посадить 62 яблони, 33 лиственницы и 142 тополя. 80 тополей были доставлены из Тулуна, а также привезены 50 яблонь» [1]. К делу подходили с большой ответственностью, собирали совещания, обсуждали в том числе на каком грунте производить посадки [2]. Судя по историческим фотографиям в сквере были посажены еще сосны, ели, березы. В наше время сортамент сквера весьма разнообразен, однако на его территории появилось два больших здания ресторанов.

Наименование парка (сквера)	Наименование древесных растений	Наименование кустарников	Наименование травянистых растений
Александровский сквер	Ель обыкновенная Клен ясенелистный Яблоня сибирская (ягодная) (бордюр) Тополь бальзамический Клен Гиннала (бордюр) Вяз мелколистный Лиственница сибирская Жестер слабительный Сосна сибирская Сосна обыкновенная Рябина обыкновенная Береза повислая	Рябинник рябинолистный (спирея) Сирень обыкновенная Карагана кустарник (дереза) Жимолость татарская Дерен белый	Клевер белый (ползучий) Мятлик обыкновенный Подорожник средний Подорожник большой Пырей ползучий Одуванчик полевой Горец птичий (спорыш) Сурепка обыкновенная Тысячелистник обыкновенный Пастушья сумка Крапива жгучая Звездчатка средняя Осот огородный Ромашка дикорастущая лесная

На территории бывшего Интендантского сада располагался завод тяжелого машиностроения имени Куйбышева, что нанесло непоправимый урон насаждениям. Анализ видового состава растений касался вновь сооруженного сквера близ комплекса Иркутск Сити и участков отсыпанного берега реки Ушаковки с довольно бедной растительностью.

Наименование парка (сквера)	Наименование древесных растений	Наименование кустарников	Наименование травянистых растений
Сквер близ комплекса Иркутск Сити (территория Интендантского сада)	Липа Сосна обыкновенная Ель сибирская Ель сибирская голубая Ива прутовидная Вяз гладкий Дуб монгольский Клен ясенелистный Клен Гиннала Груша лесная Боярышник обыкновенный Тополь бальзамический	Барбарис (обыкновенный) Сирень обыкновенная Рябинник рябинолистный (спирея) Спирея японская Свидина белая (дерен белый)	Клевер белый (ползучий) Курильский чай Льнянка обыкновенная Мятлик обыкновенный Одуванчик полевой Осот огородный Горошек мышиный (Вика) Тысячелистник обыкновенный Лютик ползучий Полынь обыкновенная

	Тополь серебристый Рябина обыкновенная Ясень обыкновенный		Лопух войлочный
Берег реки Ушаковки (территория Интендантского сада)	Ива прутовидная Клен ясенелистный		Одуванчик полевой Крапива двудомная Осот огородный Лебеда дикая Полынь обыкновенная Пырей ползучий

Комсомольский парк также как Интендантский сад был разбит на месте привлекательной природной территории, но как парк стал существовать много позже, в середине XX века и служит жителям района по сей день. Однако, вследствие реконструкции были заасфальтированы значительные территории и так относительно небольшого парка. Также проблемой являются старые тополя. Требуется высадка молодых деревьев.

Наименование парка (сквера)	Наименование древесных растений	Наименование кустарников	Наименование травянистых растений
Комсомольский парк	Клен ясенелистный Тополь бальзамический Вяз гладкий Ель сибирская Сосна сибирская Ива прутовидная Черемуха обыкновенная Лиственница сибирская Яблоня сибирская (ягодная) Береза повислая Жестер слабительный Ольха серая Ранетка (мелкоплодная яблоня)	Карагана кустарник (дереза) Смородина двуиглая (гаранушка) Жимолость татарская Свидина белая (дерен белый) Ива остролистная (краснотал) Сирень обыкновенная	Клевер белый (ползучий) Клевер розовый Подорожник средний Подорожник большой Звездчатка средняя Одуванчик полевой Пырей ползучий Тысячелистник обыкновенный Пастушья сумка Лебеда дикая Донник белый Донник лекарственный Сурепка обыкновенная Полынь обыкновенная Осот огородный Осот розовый Ромашка дикорастущая лесная Льнянка обыкновенная Мятлик обыкновенный Герань луговая Дрема луговая Ковыль Ромашка пахучая Сурепка обыкновенная Кровохлебка лекарственная Лютик ползучий Крапива двудомная Горошек мышиный (Вика) Пупавка красильная

Усадьба В.П. Сукачева является филиалом музея г. Иркутска. После реконструкции парк этой усадьбы стал еще более разнообразен по своему составу растений, что помогает формированию интересных пространств для



отдыха и прогулок. Он пользуется популярностью у посетителей выставок и у местных жителей района.

Наименование парка (сквера)	Наименование древесных растений	Наименование кустарников	Наименование травянистых растений
Усадьба В.П. Сукачева	Вяз мелколистный Вяз гладкий Черемуха обыкновенная Лиственница сибирская Сосна сибирская (кедр) Яблоня сибирская (ягодная) Сосна обыкновенная Клен ясенелистный Рябина обыкновенная Липа Тополь бальзамический Тополь серебристый Ель сибирская Ель сибирская голубая Береза повислая Орех маньчжурский Дуб монгольский Груша лесная Калина (обыкновенная)	Туя западная (разные виды) Можжевельник сибирский Сирень обыкновенная Бузина красная (обыкновенная) Карагана кустарник (дереза) Рябинник рябинолистный (спирея) Шиповник обыкновенный Жимолость татарская Роза морщинистая (ругоза) Рябинник рябинолистный (спирея) Бересклет японский	Мятлик обыкновенный Клевер белый (ползучий) Подорожник средний Подорожник большой Одуванчик полевой Герань луговая Пырей ползучий Яснотка белая (крапива глухая) Чистотел большой Крапива жгучая Крапива двудомная Полынь обыкновенная Тысячелистник обыкновенный Крапива двудомная Чина луговая Осот огородный Осот розовый Люцерна желтая Донник белый Лопух войлочный Ромашка лекарственная Икотник серый Яснотка белая (крапива глухая) Льнянка обыкновенная Люцерна желтая Дрема луговая

### Список цитируемой литературы

1. Гарашенко А.Н., Шободоев Е.Б., Яковлев А.В. и др. «Памятник над Ангарой». – Иркутск: «Оттиск», 2003. – 112 с., ил.
2. ГАИО, ф. 110, оп.1, д.22, л.3-3 об.

УДК 711

**Н.В. Шестопалова**

**Д. А. Авдосенко**

Иркутский национальный исследовательский технический университет,  
г. Иркутск

### ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ СВОЕОБРАЗИЕ О. ОЛЬХОН, КАК ТУРИСТИЧЕСКИЙ РЕСУРС

#### Аннотация:

В статье представлен анализ историко-культурных ландшафтов острова Ольхон исходя из особенностей рельефа и климата, особенностей си-

стемы расселения, этнических и культурно-исторических признаков, как туристический ресурс для развития территории.

**Annotation:**

The article presents an analysis of historical and cultural landscapes of Olkhon Island based on the landform and climate, the features of the system of settlement and ethnic and cultural and historical signs, as a tourist resource for the development of the territory.

**Ключевые слова:**

культурно-исторические признаки, расселение, плотность населения, населенные пункты, о. Ольхон.

**Keywords:**

cultural and historical signs, resettlement, population density, human settlements, Olkhon Island.

Особо почитаемые природные объекты возникли в глубокой древности и тесно вплелись в религиозные воззрения или же священные события представителей тех или иных форм религий. Почитаемость таких мест связана с осознанием их особого происхождения: необычные гидро-геологические особенности территории, завораживающие формы ландшафтов, особо ценные виды животных и растений – всё то, что способно вызывать трепет, восхищение. Всё это в особой гармонии представлено на о. Ольхон.

В последнее время многие исследователи уделяют пристальное внимание природным объектам с признаками культурного освоения, которые в прошлом играли важную роль не только в развитии религиозно-мифологических воззрений, но и в становлении сакрально-политических центров объединения родовых, племенных и общенародных этнических групп. В связи с этим особый интерес вызывают образы Байкала, его священные и неприкосновенные памятники, вокруг которых консолидировалась культура народов, населяющих это место.

Культурно-историческое своеобразие острова связано с множеством существующих на его территории видов культурных ландшафтов, хранящих в себе историю освоения данных земель человеком. Исследуемые территории – части Байкала, испытывающие антропогенное воздействие с глубочайшей древности. Культурный ландшафт – это значительный туристический ресурс, который несет уникальное своеобразие геокультурного района и демонстрирует выразительные черты региона, в том числе характер взаимоотношения человека и природы, например, традиционные технологии природопользования, учитывающие местные экологические особенности и ограничения. Во многих культурных ландшафтах заключена семантика особого сакрального отношения к природе [1]. Таким образом, актуальность исследования обусловлена необходимостью выделить формирующиеся в

течение длительного периода времени культурные ландшафты исследуемой территории, провести их культурно-ландшафтную дифференциацию и идентификацию.

В рамках этнолого-географического подхода культурный ландшафт рассматривается как сумма взаимодействующих подсистем: природного ландшафта, системы расселения, хозяйства, сообщества, языка (в особенности — топонимики), духовной культуры [2,3].

Рассматривая физико-географические признаки о. Ольхон, можно отметить, что в пределах котловины озера Байкала выделяются три зоны влияния водной массы озера:

Зона сильного влияния Байкала – территория восточного побережья и северная часть о. Ольхон. Зона характеризуется максимальной засушливостью, сглаженным годовым ходом температуры воздуха, повышенными скоростями ветра особенно в осенний период.

Зона умеренного влияния Байкала – юго-западная часть о. Ольхон с более высокой температурой воздуха в летний период, повышенным количеством атмосферных осадков.

Зона слабого влияния Байкала простирается сплошной полосой в самой высокой части о. Ольхон в пределах абсолютных отметок 800-1000 м. [6].

Оценка ландшафтов территории показала, что остров Ольхон представляет собой ветвь Приморского хребта. В результате тектонического воздействия восточная часть острова была поднята, а западная опущена. Как следствие, образовались два различных морфологических типа берега – западный и восточный.

Западный берег представлен многочисленными бухтами и мысами. Он привлекает туристов своими песчаными пляжами и прогреваемыми мелководными заливами. Эта же территория острова характеризуется особым разнообразием и экологической ценностью.

Восточный берег, наоборот отличается крутыми, обрывистыми склонами и менее посещаем туристами.

Все ландшафты острова можно разделить на природные и антропогенные. К природным ландшафтам можно отнести полупустынно-степные ландшафты, озерные котловины и долины ручьев, песчаные ландшафты, утесы и скалы.

Оценка специфики социально-экономического и демографического развития Ольхонского района и о. Ольхон, как части района, с точки зрения локальных систем расселения показывает следующие группы поселений [5]:

I группа – МО с перспективным уровнем развития выше среднего: Шара-Тоготское, Хужирское муниципальные образования. Они расположены в районе Малого моря и о-ва Ольхон. Здесь хорошо развивается туризм и рыболовство;

II группа – МО со средним уровнем развития. К ним относится Еланцинское МО. Здесь расположен районный центр, находятся федеральные службы, большая часть социальной сферы района, развито предпринимательство.

III группа – территории, с низким уровнем экономического развития. В эту группу вошли Бугульдейское, Куретское и Онгурёнское муниципальные образования.

Стоит отметить, что район заселен крайне неравномерно, основная часть населения проживает на небольшой территории. Сельские поселения территориально локализованы по долинам рек, близ основных автодорог, по побережью Байкала и являются немногочисленными и небольшими по людности. Район сформирован из шести ареалов. Одной из главных особенностей сети поселений является преобладание мелких и мельчайших пунктов, динамичных во времени по числу и составу жителей. Преобладающая часть населения (89 %) проживает в 12 поселениях с численностью более 100 чел. Самый крупный населенный пункт — с. Еланцы – группа людности от 3000 до 5000 чел. Два населенных пункта 1000–2000 чел. (пгт Хужир и пос. Бугульдейка) [5].

Значительная же часть населенных пунктов относится к группе людности 100–500 чел. Эту группу составляют: села Онгурён и Куреть – 400–500 чел.; с. Шара-Тогот – 300–400; села Алагуй, Сахюрта, Тонта – 200–300 и села Таловка, Харанцы, Хурай-Нур – 100–200 чел. Многочисленную группу в сети поселений представляют мелкие деревни (менее 100 чел.) и мельчайшие, состоящие из нескольких дворов, жилые пункты.

В результате ретроспективного анализа были определены этапы становления историко-культурной ландшафтной среды острова. Всего было выделено пять периодов освоения территории представителями разных культур:

Первый период. Первые поселенцы (III вв. до н.э.–VII вв.н.э.). На побережье озера насчитывается около 600 стоянок, могильников, городищ, курганов и других следов доисторических культур, датированных III–VII вв. до н.э. [7].

Второй период. Курыкане (VII–XII вв. н.э.). К этому периоду относятся первые поселения, основанные курыканскими племенами, следы существования которых встречаются преимущественно в Тажеранских степях и на острове Ольхон [4].

Третий период. Монголо-язычные племена (XIII–XVII вв.). В XIII в монголо-язычные племена (устьталькинская культура) вытесняют курыкан на север Байкала. Племена ведут кочевой образ жизни, основной род хозяйственной деятельности – скотоводство. К концу XV в. устьталькинцев оттеснили на север бурятские племена.

Четвертый период. Период образования первых бурятских поселений (XVII–XVIII вв.). Буряты впервые упоминаются как этническая единица в

летописях монгольской культуры XIII в. Эта народность занималась скотоводством полуоседлого типа с заготовкой корма. Кроме этого, прибайкальские буряты промышленно охотились коллективной охотой, которая играла существенную роль в их хозяйственной деятельности [7].

Пятый период. Период присоединения Сибири к России XVIII–XX вв. Остров Ольхон стал первой территорией на Байкале, завоеванной русскими в 1643 г. В дальнейшем доля русского населения на берегах Байкала постоянно росла. В это время меняются политические и экономические условия и закладываются основы формирования системы расселения, в результате которой возникают новые зоны распространения региональной исторической среды. Основным занятием населения Прибайкалья в течение длительного времени были рыболовный промысел и скотоводство, лишь в начале XIX в. появляется земледелие, однако в силу природно-климатических условий и национальных традиций населения большого распространения оно не получило.

Культовый феномен Байкала до конца не изучен, хотя достоверно известно почитание этого уникально природного объекта в глубоком прошлом. Об этом свидетельствует наличие множества культовых мест родоплеменного значения по всему побережью озера. Безусловно, наиболее значимые места способствовали консолидации более мелких этнических групп вокруг этой уникальной территории. При этом стали почитаться пантеон духов и формы обрядности традиционного шаманизма, поскольку они были связаны с условиями обитания человека и промысловыми местами и погребениями.

Поэтому сохранение основных ценностей культурного ландшафта непосредственно связано с урегулированием взаимоотношений между всеми этими субъектами и вовлечением местного населения в работы по поддержанию функций культурного ландшафта. От сохранности и целостности культурного ландшафта с его ключевыми атрибутами и компонентами нередко зависит, будет ли отнесён тот или иной участок к культурному либо природному наследию.

Священные места - это связующее звено материального и духовного миров (в том числе и в непонятных разуму мистических проявлениях - разного рода чудесах, видениях, как легендарных, так и документально подтверждаемых, своеобразной энергетике и т.д.). Природные и природнорукотворные святыни являются не только историческими или архитектурно значимыми ансамблями, но и своеобразными энергетическими, духовными центрами земли, сила воздействия которых на людей имеет природное начало. Одновременно значимость священных мест заключается в том, что они притягивают народы к определенной территории, а отдельных людей - к своей малой родине, что является мотивом к изучению культурных ландшафтов.

Остров Ольхон можно рассматривать как целостное образование: историко-культурная территория. Её уникальность определяется наличием и сочетанием природных достопримечательностей, археологических, культурных объектов, традиций, народных промыслов, хозяйственной деятельности, фольклора и обрядовой национальной культуры, духовной значимости локального и мирового значения. Использование данного потенциала может дать реальную возможность социального подъема без экологического риска опираясь на традиционные формы ведения хозяйства и активного вовлечение местного населения в разработку и соблюдение режима «неистощенного» природопользования. Законодательное определение системы мер по охране историко-культурной территории (выявление, постановка на учет, зонирование и режимы использования земель, охранные и реставрационные работы, экологический и архитектурный контроль и многое другое). Рассматривая экотуризм как важный компонент устойчивого развития природной территории необходимо отработать системный подход к характеристикам национального культурного наследия и тем более дать оценку его культурному потенциалу, отработать концептуальное видение использования рекреационных ресурсов территорий.

#### **Список цитируемой литературы**

1. ..Веденин Ю.А., Кулешова М.Е. Культурный ландшафт как объект культурного и природного наследия // Известия АН. Серия географическая. 2001. № 1. 14 с.
2. ..Калуцков В. Н. Основы этнокультурного ландшафтоведения. М.: Издательство МГУ, 2000. 96 с. 131
3. ..Калуцков В. Н. Ландшафтная концепция в культурной географии. Диссертация на соискание ученой степени доктора географических наук. М., 2009. 295 с.
4. ..Окладников А.П. Неолит и бронзовый век Прибайкалья. Ч.1, 2. М.; Л.: Наука, 1950. 412 с.
5. ..Рыков Павел Валентинович, Туркина Наталья Геннадьевна Современные особенности трансформации систем расселения байкальской природной территории (на примере Ольхонского района) // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Науки о Земле. 2014
6. ..Экологически ориентированное планирование землепользования в Байкальском регионе. Ольхонский район /Ю.М.Семенов [и др.]. Иркутск: Изд-во Ин-та географии СО РАН, 2004. 146 с
7. ..Этнография русского крестьянства Сибири: XVII – середина XIX в. / Отв. ред. В.А. Александров. М.: Наука, 1981. 269 с.: ил.

**Н.В. Васильев**

Московский архитектурный институт (государственная академия),  
г. Москва

## **НОВЫЕ СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ В УРБАНИЗИРОВАННОМ ЛАНДШАФТЕ**

### **Аннотация:**

В представленной статье рассматриваются перспективы развития и новые функции использования антропогенных территорий, на основе различных методик их реабилитации. Систематизируются данные, полученные в результате анализа зарубежных и отечественных примеров реабилитации.

### **Annotation:**

The presented article considers new functions for using manmade territories, based on various methods of their rehabilitation. Systematized data obtained as a result of analysis of foreign and domestic examples of rehabilitation.

### **Ключевые слова:**

нарушенные территории, антропогенные территории, функции, архитектура, парки, реабилитация

### **Keyword:**

disturbed territories, manmade territories, functions, architecture, parks, rehabilitation.

Проблема нарушенных территорий возникла достаточно давно, но комплексный подход к их реабилитации осуществляется только в последние десятилетия. Расширение сфер человеческого влияния заставляет воспринимать вопросы, касающиеся вмешательства в природу, глобально.

Нарушенные земли различного типа составляют значительную часть современных ландшафтов пригородных территорий. Нарушенные промышленностью земли не только снижают эстетическую и рекреационную ценность пригородных зон, но и загрязняют окружающую среду, существенно ухудшая условия жизни населения. Таким образом реабилитация нарушенных территорий может помочь избежать дальнейшего ухудшения вышеперечисленных проблем, возникающих вследствие недостаточного контроля.

Анализ современных примеров реабилитации проведен с целью установления новых критериев для переоценки и сохранения ландшафта и возможности его формирования в реализации новых и ликвидации уже имеющихся нарушенных антропогенных ландшафтов.

В процессе изучения данной проблемы были выделены следующие методы восстановления антропогенных территорий, которые предполагают различные способы их использования.

Рекультивации нарушенных территорий, где можно выделить следующие направления: возвращение участка в исходное состояние или наиболее близкое к нему; воссоздание природного баланса; применение различных методов рекультивации (биологическая, химическая и т.д.);

Конверсия нарушенных территорий под альтернативную деятельность: реабилитация территории дальнейшего применения в различных хозяйственных областях; новые варианты использования, которые обеспечат экономическую или любую другую отдачу; приспособление нарушенной территории для новых нужд.

Ландшафтная реабилитация: перепрофилирование территории в зону активного притяжения; использование нарушенной территории с минимальным вмешательством; создание новых садово-парковых зон в черте города и на периферии; использование имеющихся ресурсов в новой среде с применением приемов ландшафтного искусства.

Архитектурно-ландшафтная реабилитация: переформирование архитектурно-ландшафтными элементами, без конечной цели вернуть в исходное состояние; приведение участка к общей композиции городской застройки (в случае расположения внутри города), создание зоны притяжения на периферии; новые варианты использования для достижения экономической отдачи; изменение территории с созданием совершенно новых функций.

На основе составленных методов реабилитации и анализа зарубежных и отечественных примеров, можно выявить новые функции и принципы повторного использования нарушенных территорий.

Среди возможных объектов проектирования, можно выделить следующие группы:

- Спортивно-зрелищные сооружения. Включает в себя: стадионы и театры.

- Парки и зоны отдыха. Включает в себя: сады и парки (в т.ч. дендропарки)

- Селитебные зоны. В случае расположения территории в черте или зоне влияния городской агломерации, и экологической безопасности, возможно использование территории под жилые и общественные нужды.

- Промышленные зоны. Нарушенные в результате хозяйственной деятельности могут быть возвращены к использованию в промышленных целях, но уже с новыми функциями и с учетом сложившегося ландшафта.

- Ландшафтные комплексы. Если геологические и экологические условия позволяют, то возможно создать территориальный комплекс, в пределах которого основные ландшафтные компоненты, которые его составляют, образуют взаимообусловленное единство.



- Архитектурно-ландшафтные комплексы. Подобные комплексы создаются с применением архитектурно-пространственных средств целенаправленного совершенствования качеств техногенных территорий, в зависимости от изменения характера их использования.

- Курортные комплексы. В результате реабилитации возникает территория, освоенная и используемая с целью лечения, медицинской реабилитации, профилактики заболеваний и оздоровления, располагающая природными лечебными ресурсами и необходимыми для их эксплуатации зданиями и сооружениями, включая объекты инфраструктуры.

Целью каждого такого проекта должно быть установление баланса между социальными, экономическими и экологическими потребностями.

При реабилитации нарушенных антропогенных территорий нужно стремиться добавить новую функцию. При соблюдении вышеизложенных рекомендаций, такие районы могут стать уникальными местами и представлять социальную, культурную и художественную ценность.

#### **Список цитируемой литературы**

1. Боговая И.О., Фурсова Л.М., «Ландшафтное искусство», Агропромиздат., М., 1988

2. Лазарев К.В., «Методы архитектурно-ландшафтной реабилитации нарушенных территорий», диссертация кандидата архитектуры, М., 2003.

3. С. Попович, С. Вулканич и др., «Роль ландшафтного архитектора в воссоздании и перепрофилировании неэксплуатируемых карьеров», Строительство уникальных зданий и сооружений, 2015, с. 108-121.

4. Лазарева И.В., Принципы и методы восстановления и использования нарушенных территорий больших городов. дис. доктора технических наук, М., 1989.

## РАЗДЕЛ 5. СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

УДК 711.4

**А.С. Анисова**

**Ю.П. Сафронов**

Московский Архитектурный Институт (государственная академия),  
г. Москва

### УСЛОВИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СВОИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ – ВАЖНЫЙ АСПЕКТ В ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ БЛАГОПОЛУЧИИ ЛЮДЕЙ

**Аннотация:**

В статье описывается урбанизированная среда жилого квартала, как единица городской ткани. Прослеживается тенденция, говорящая о том, что улицы и квартал стремятся стать культуuroобразующими единицами современного мира. Ответ на психологическую потребность человека в самореализации, находится в качестве городской среды, создающей условия для взаимодействия людей и реализации их стремлений.

**Annotation:**

The text introduces urbanized environment in the frame of blocks. The block is a unit of urban structure. Now days the quarter is striving to become the culture-forming unit of the modern world. The response to the psychological need of a person for self-realization is in the quality of the urban environment. There are conditions for interaction and the realization of aspirations.

**Ключевые слова:**

урбанизированная жилая среда, потребности современного социума, психологическое благополучие людей, обустройство улиц, обустройство кварталов, TSH комплекс.

**Keyword:**

urbanized environment, demand, mental well-being of people, improvement of public services, blocks beautification, TSH complex.

Пространства для общения – это одна из основных потребностей социума. Большое количество общественных пространств дает импульс для развития различных сообществ по интересам, что имеет большое значение для комфортного общения людей. Известно, что человек в крупном городе часто испытывает чувство отчуждения. Это происходит по причине ограниченного круга друзей и знакомых, по причине «быстрого темпа» большого города, отсутствия в спальных районах общественных мест.

Сейчас время, когда наиболее успешными становятся люди с ярко выраженной индивидуальностью. Те, кто совершает свободный выбор работы, увлечений и мест отдыха. Люди испытывают потребность в развитии и когда они реализуют ее, то чувствуют себя компетентными и востребованными.

Согласно теории самодетерминации<sup>1</sup> американских авторов Эдварда Л. Деси и Ричарда М. Райна одним из аспектов в психологическом благополучии является социальный контекст, то есть условия для реализации своих желаний и возможностей, наличие комфортного жилья и мест для общения с людьми. На западе ученых называют живыми классиками. Теория направлена на построение позитивных составляющих в психологии человека. Главной проблемой выдвигается проблема активности человека и его личного выбора пути саморазвития. Идея теории предполагает наличие возможностей для полноценной жизни, а именно мест для реализации своих стремлений. Однако, ситуация не всегда бывает благоприятной. Например, сейчас в преобладающем большинстве спальных районов и кварталов людям негде реализовать свои потребности в осуществлении стремлений, в расширении круга общения. Среда навязывает нормативы, способствующие дискомфорту состоянию человека. Однообразие застройки и отсутствие multifunctional пространств оказывают негативное влияние на психику человека. Важной задачей является определение условий, которые помогут организовать среду, наполненную ресурсами для нормального развития человека и его способностей. У эффективной среды<sup>2</sup> важным аспектом является наличие условий для развития и реализации стремлений человека.

Джеффри Уест, британский физик-теоретик, один из ведущих ученых, разрабатывающих научные модели городов говорил о том, что, объединяясь, люди становятся более продуктивными. Между ними происходит обмен идеями, и они придумывают больше нового. Социолог из Принстона Мартин Руеф провел исследование и выяснил насколько важны такие контакты для отдельных предпринимателей. Он провел опрос 766 выпускников Стенфордской бизнес-школы, у которых уже есть свой бизнес. Мартин изучал структуру социальных связей этих людей и выяснил что многие из предпринимателей сознательно пытались развивать неожиданные знакомства. Они предпочитали обширную сеть контактов, полную информационного «беспорядка».

Далее Руеф попытался сопоставить список их изобретений со структурой их кругов общения и результат был неожиданным. Предприниматели с

---

<sup>1</sup> Самодетерминация - способность человека выбирать и иметь собственный выбор.

<sup>2</sup> Эффективная городская среда – это среда, в которой существует баланс между основными городскими функциями в плотной застройке. Эффективная среда является ответом на потребности общества в комфортном жилье, местах приложения труда, и общественных функциях для проведения досуга.

большим количеством малознакомых собеседников были намного более склонны к новаторству, чем те, кто предпочитал более узкий круг общения. Пока менее общительные владельцы бизнеса вращались в привычном окружении и обсуждали то же самое, что и их сверстники, общительные предприниматели изобретали то, что приносило прибыль.

Важно заметить, что общественные пространства не только в жилых кварталах, но и в городе помогают людям социализироваться. Обзавестись полезными контактами в рабочей и культурной сфере.

Сейчас центр города воспринимается людьми как нечто насыщенное, динамичное, в то время как окраины нам кажутся монотонными пространствами. Это вызывает интерес к обустройству комфортной мультифункциональной среды у архитекторов и спрос на общественные функции среди жителей. За базовое общественное пространство в городе можно считать улицы. Мы каждый день ходим по ним на работу, с работы домой и нуждаемся в точках притяжения.

Общественные пространства улиц – это территории для активной коммуникации городских жителей. Улица имеет линейную структуру и сочетает в себе несколько типов общественных пространств, включая открытые пространства с ландшафтными элементами озеленения и закрытые в первых этажах зданий.

Поведение людей зависит от устройства пешеходного движения. На примере исторических городов столетиями, формировавшихся как пешеходных, можно проследить ряд элементов, формирующих комфортный масштаб высотности застройки и элементов, стимулирующих пешеходное движение людей. Среди них: плотная периметральная застройка средней этажности, короткие пешеходные маршруты, открытые общественные пространства.

Исторически пешеходные зоны всегда присутствовали в городах. Наличие площадей и других общественных мест усиливает восприятие доминирующих элементов архитектуры и вносит разнообразие в общественные зоны на улицах. Выражение самобытности пространства и его уникальных особенностей способствует повышению притягательности этого места.

Качественные общественные пространства являются ответом на потребности горожан. Так как в городе люди все время в процессе взаимодействия, они нуждаются в комфортных условиях. Человеку проще ориентироваться в пространстве, где компоненты улицы визуальны и имеют свои отличительные особенности.

Восприятие человеком городского пространства происходит через улицу. Чувство комфорта на открытых общественных местах во многом определяется возможностью человека отдыхать и общаться, свободно ориентироваться и беспрепятственно передвигаться. Одним из компонентов организации пространства улиц стала естественная природная среда. Можно разнообразить ландшафтными элементами улицу, добавив микрорельеф,

водные элементы, газоны, многоуровневые цветники, различные скульптуры, небольшие архитектурные формы – все что может способствовать эстетической привлекательности открытых пространств.

Особенно важным элементом жилой застройки является квартал. Дворовое пространство – это место для социального взаимодействия жителей. Современный квартал является частью урбанизированной городской среды. Двор жилого дома стал переходной ступенью между частным жилым пространством и территорией общественного пользования. На каждом этапе развития жилого квартала дворовая территория имела собственный характер и отвечала на потребности социума того времени.

В 21 веке произошла переоценка ценностей, информационная революция и вместе с тем среда жилых кварталов стала культурно образующей сферой современного мира. Дворовые пространства как часть активной городской среды помогают компенсировать недостатки и невозможности личного пространства. Например, среда для общения между жителями во дворе квартала с выразительным ландшафтным компонентом вместе с коллективными пространствами в первых этажах зданий, которые могут адаптироваться под разные функции – коворкинги, крытые сады, выставочные центры, кафе будет способствовать взаимодействию жителей друг с другом.

Растет спрос на такую среду, где совмещаются жилые, коммерческие функции, где люди могут жить, работать делать покупки и развлекаться в одном многофункциональном комплексе. Подобные форматы комплексов подразумевают смешанный характер использования, вмещают в себя квартиры, апартаменты и офисы и предусматривает гибкость планировочной структуры. Такое жилье существует практически во всех странах мира.

Шотландский предприниматель Чарли Макгрегор построил студенческое общежитие в Великобритании (2016). Позже он отправился в Амстердам чтобы приступить к проекту The Student Hotel (TSH), там были созданы условия для совместного проживания и общественные пространства для студентов. Сегодня The Student Hotel можно встретить в 10-ти разных локациях, включая Нидерланды, Париж, Барселону и Флоренцию. Подобные комплексы отвечают современным тенденциям спроса людей всех возрастов и решают сразу несколько задач: снижают маятниковую нагрузку на дорожную инфраструктуру, создают новые рабочие места. На сегодняшний день сеть TSH отелей и подобных жилых комплексов привлекает не только студентов и молодых специалистов, но и путешественников, представителей творческого направления занятий, а также всех, кто чувствует себя молодым и активным человеком. Такая организация среды способствует реализации своих стремлений у людей и делает их более успешными, счастливыми.

TSH – это гибридный комплекс, который включает в себя отель, апартаменты, клубы, офисные и развлекательные пространства с яркими ди-

зайнерскими решениями интерьеров. Такие условия были созданы для того, чтобы подтолкнуть людей к общению. В TSH организованы зоны отдыха, аудитории для прослушивания лекций TED Talks, столы для игры в бильярд, круглосуточные столовые и так далее. Здесь можно арендовать жилье на срок от двух недель до 12 месяцев. Кампания нацелена расширить сеть до 41 отеля к 2021 году.

Появляется необходимость в появлении новых форматов недвижимости с благоустроенными улицами, дворами, которые будут отвечать на современные потребности людей, адаптируясь к их мышлению и образу жизни.

Жилой комплекс «Бременские музыканты» в Вене, который был построен в 2010 году ARTEC Architekten. Террасированный жилой комплекс спроектирован как фрагмент городской ткани. В нем существует разнообразие общественных и полупубличных пространств. Помимо балконов и террас, выходящих на дворовое пространство комплекса, на крыше одного из домов создано пространство общественного пользования с бассейном. Природные компоненты: близость воды, шелест листьев, возможность созерцать природу – все это оказывает положительное влияние на психологическое состояние человека.

Жилой комплекс Stadstuinen в Роттердаме, 2002г., архитектурное бюро KСАР. Комплекс располагается на побережье реки Маас и состоит из 10 кварталов прямоугольной формы. Между ними проходит пешеходная улица – променада. Интересно, что дворовое пространство здесь располагается в нескольких уровнях. На уровне земли растут массивные деревья, эта территория используется для передвижения пешеходов. Так проявляется принцип проницаемости городской среды. Второй уровень отдан под общественную зону для жителей квартала, он расположен симметрично, по обе стороны внутри квартала. Жители организуют зоны отдыха сами, ставят кадки с деревьями, шезлонги. Пространство между двумя общественными зонами архитекторы предлагают использовать под оранжереи.

Сейчас люди особенно вовлечены в городскую среду, они стремятся быть ее движущей частью. Для них важны пространства социального взаимодействия и места самореализации. Архитекторы призваны создавать условия, а жители могут использовать их в соответствии со своими запросами. Определенная свобода в использовании пространств поможет человеку стать соавтором городской среды.

#### **Список цитируемой литературы**

1. Гейл. Я. Города для людей / Ян Гейл; Изд. на русском языке – Концерн «КРОСТ», пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2012. 276с.
2. Нефедов В. А. Городской ландшафтный дизайн, «Любавич», 2012. — С. 184 –185.
3. Deci, Ryan, 1991, p. 242

## РАЗДЕЛ 6. ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УДК 711.48:72.03

**О.И. Черных**

Иркутский национальный исследовательский технический университет,  
г. Иркутск

### ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗВИТИЮ ИСТОРИЧЕСКИ СЛОЖИВШИХСЯ ДАЧНЫХ ПОСЕЛЕНИЙ КОН- ЦА XIX – НАЧАЛА XX ВЕКОВ, ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПАМЯТНИКОВ В НИХ (НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В СТАРИННЫХ ГРАНИЦАХ ПЕТЕРБУРГСКОЙ ГУБЕРНИИ)

**Аннотация:**

В статье рассматриваются исследовательские и проектные задачи по сохранению и развитию исторических дачных мест пригородов и отдаленных территорий бывшей Петербургской губернии – современной Ленинградской области; даны конкретные рекомендации и предложения.

**Annotation:**

The article discusses the research and project objectives for the preservation and development of historic summer cottages of the suburbs and remote territories of the former St. Petersburg province – the modern Leningrad region. There are given specific recommendations and suggestions.

**Ключевые слова:**

дачные поселения, регенерация, ревалоризация, охрана поселений, исследовательские задачи, Ленинградская область.

**Keyword:**

country settlements, regeneration, valorization, protection of settlements, research tasks, Leningrad Region.

Наследие дачной архитектуры конца XIX – начала XX веков является неотъемлемой составляющей всего историко-культурного потенциала города Санкт-Петербурга и его окрестностей. Отсюда следуют рекомендации по его сохранению и современному использованию. Теоретически проблема сохранения, регенерации и ревалоризации исторически сложившихся дачных поселений Ленинградской области разветвляется на ряд исследовательских и проектных задач.

1) Сегодня все еще отсутствует полное знание об объеме и территориальном размещении ценных в историко-культурном отношении дач, дачных поселений (или их сохранившихся фрагментов); отсутствуют полные перечни ценных объектов.

Исключение составляют: а) Информация по поселку Комарово (Келломяки), собранная исследовательской группой «Старые дачи Финского залива» (координатор Е.М. Травина); б) Сайт города Зеленогорска (Териоки) с базой данных по дачам Северного побережья Финского залива (автор сайта и редактор А.Е.Браво); в) Деятельность студентов-архитекторов СПбГАСУ на Карельском перешейке, осуществляющих архитектурные обмеры старинных дач в рамках Летней обмерной практики (под руководством С.С. Лешоко); г) Работа обмерного лагеря финских студентов-архитекторов из университета Аалто в Хельсинки (под руководством Нетты Беек) в Комарово (Келломяки) и Репино (Куоккала); д) Многолетняя работа ГИОПа Ленинградской области в советский период по выявлению и сохранению памятников архитектуры (к сожалению, без выделения дачных особняков в отдельную типологическую группу); е) Деятельность современных органов сохранения историко-культурного наследия) [Лешоко, 2015, с. 79].

Для восстановления этого пробела необходима полная инвентаризация исторически сложившихся дачных поселений. Одной из составляющей такой работы, возможно, явится возвращение прежних названий дачным местностям и поселкам (как минимум на Карельском перешейке).

Сохранившиеся старинные дачные особняки, имеющие особую ценность как образцы творческих достижений отечественного зодчества в области загородной архитектуры, следует выделить как объекты культурного наследия (памятники архитектуры) и рекомендовать их под государственную охрану. Значительную часть произведений дачной архитектуры, представляющую интерес как историко-культурные и архитектурные достопримечательности, рекомендуется постановке на учет. Официальное признание органами охраны объектов дачного строительства потребует мер регламентации (при проведении ремонта, консервативных и реставрационных работ), что позволит сберечь культурное достояние для будущих поколений (или как минимум, успеть его зафиксировать в фотографиях и обмерных чертежах).

**2)** Меры, принятые для консервации дачных зданий, к сожалению, не всегда соответствуют характеру их дальнейшего приспособления под новые функции. Объекты, состоящие на учете или уже имеющие статус памятников, не выделены в отдельную типологическую группу. А это необходимо, поскольку специфика дачной застройки требует несколько иных принципов использования, нежели городская или сельская архитектура.

**3)** Дачные поселения нуждаются в типологическом обособлении. Если для сохранения традиционной сельской архитектуры создаются Музеи деревянного зодчества, то для сохранения загородной традиционной дачной застройки усилий предпринимается явно недостаточно.

Здания, сохранившиеся в исторической части дачных поселений, образуют их характерный облик, любое изменение которого в каждом кон-



кретном случае нуждается в тщательном проектно обосновании. Условием дальнейшего развития и проектирования исторически сложившихся дачных поселений должно быть проведение историко-архитектурных исследований, выявление резервных ценных территорий, подлежащих системному исследованию. На их основе установление зон охраны ландшафта и ценной застройки – не только отдельных объектов или фрагментов улиц, но и в целом территорий селений; определение зон регулирования и ограничения новой застройки

[Черных, Т.2, С. 273-274].

**4)** Общеметодическими направлениями в преобразовании исторически сложившихся дачных поселений является:

**а)** Функциональная регенерация исторических дачных поселений (вывод противоречащих рекреационной функции производств, регенерация зеленых зон, дополнение наборов функции сугубо рекреационными);

**б)** Функциональная регенерация сохранившихся исторических дачных домиков, особняков, коттеджей (замена «вредного» использования на первоначальное или близкое к нему); модернизация зданий с повышением уровня комфорта. Поскольку сложным и не всегда оправданным вариантом является использование дач в качестве постоянного жилья и неприемлемым - их эксплуатация в общественных интересах, то приспособление их для разных типов дач (ведомственных, государственных, личных), а наиболее крупных из них – для разнообразных видов отдыха – является оптимальным направлением регенерации обширных участков исторической застройки.

Таким образом, функциональную регенерацию следует проводить по трем направлениям: сохранение функции; замена функции (в случае ее полного несоответствия); расширение первичной функции (придание дополнительных возможностей использования).

**в)** Проведение консервационно-восстановительных вмешательств по отношению к существующим историческим дачным объектам. Можно рекомендовать все виды ремонтно-восстановительных работ: косметический ремонт, капитальный ремонт, реставрация (частичная или полная, консервация и прочие способы обеспечения сохранности), комплексное восстановление (сочетающее в себе возможности предыдущих перечисленных видов работ). Важный вопрос – восстановление декора и реставрация интерьеров как один из видов работ и охранных мероприятий.

**г)** Регулирование диссонанса между старой и новой застройкой, тактичное введение объектов нового строительства в историческую среду. Преобразование исторически ценных поселений предполагает в идеале совершенствование архитектурно-планировочной структуры в условиях меняющейся социально-экономической обстановки [Там же, с. 275].

Допустим, мы сумеем в короткий срок провести наличную информацию об архитектурном наследии в соответствии с его богатством. Тогда окажется:

- что способы регулирования проектного процесса в интересах сохранения наследия отсутствуют, поскольку прежние инструкции действуют только в условиях централизованного проектирования. Которое на глазах меняется и заменяется проектированием «на местах»;

- что правовая основа для «охраны» тоже отсутствует, поскольку прежние законы потеряли дееспособность, а новые действующие законы о собственности и о земле предполагают практически полную свободу действий собственников в отношении их имущества;

- что приходится с очень большими оговорками полагаться на здравый смысл и интуицию новых хозяев старинных дач и рассчитывать, что они сами сумеют сохранить и восстановить их. Слишком долго дачные поселки как бы отсутствовали в системе отечественной культуры, – общество отвыкло видеть их ценность, и отношение к обветшавшим дачам порой определяется только их потребительской стоимостью, а не ценностью эстетической и исторической [Там же, С. 276-277].

Изменение прав собственности и свобода предпринимательства открывает шанс для восстановления нормальных механизмов создания дачных комплексов и застройки в них, – механизмов, хорошо разработанных в предреволюционный период, когда действовали специальные Акционерные общества и Общества благоустройства дачных мест...

Задача историков архитектуры и органов сохранения историко-культурного наследия – способствовать возможно быстрому налаживанию этих механизмов с тем что бы предотвратить губительный эффект стихии свободной инициативы, неподкрепленной подлинной культурой, и направить этот потенциал по правильному руслу. Поскольку

- Во-первых, именно историки могут изменить «общественное мнение» о дачных постройках, то есть проводить просветительскую работу, поскольку владеют материалом, который может служить – в глазах широкого потребителя – доказательством ценности дачных поселений и отдельных дач (таким материалом могут служить сведения о владельцах или событиях, связанных с объектом; фото- или графические документы; архивные старинные проектные материалы).

- Во-вторых, могут выступать в качестве методологов и консультантов, потому, что располагают информацией о конкретных деталях механизма дачного строительства дореволюционного периода. Например, имеется очень интересный материал о «рынке» проектов (и сами старинные проекты), о пособиях, касавшихся организации всех сторон дачной жизни, о специализированных фирмах, рекламе и прочем.

- В-третьих, могут вернуть принципы пространственной организации среды отдыха, разработанные долгой традицией, которые могут и должны

быть использованы при проектировании и строительстве новых дачных поселков. А то порой современные садоводства и дачные кооперативы представляют собой скопище самодельных домишек, лишенных каких бы то ни было признаков функционально-пространственного структурирования [Там же, с. 278].

Говорить о полном возврате к функции, структуре и типу застройки старинных дачных поселений сегодня не приходится. Существующие тенденции современного развития населенных пунктов порой ведут к изменению их основной функциональной направленности. Некоторые населенные пункты как бы поменялись функциями: деревни из разряда бывших «неперспективных» возродившись, превратились в «дачные»; напротив - в сложившихся в позапрошлом веке дачных местностях развернулось сельское усадебное строительство; в дачных поселках прошлого столетия - крупнопанельное домостроение.

Однако, волна «дачного бума» нарастает, и те, кто ответственен за организацию этого процесса – проектировщики, исследователи – историки архитектуры, - обязаны направить эту волну в «нормальном» направлении. Одним из таких направлений является развитие существующих дачных мест, - не случайно при устройстве новых дачных кооперативов и товариществ шла борьба за участки, отведенные не на пустующих неосвоенных территориях, а близ старинных дачных мест (Толмачево, Горская, Рощино, Белоостров, Сосново, Ушково, Александровское и многие другие) [Там же, с. 279].

Но одного грамотного отвода земель мало. Представляется целесообразным и своевременным изучить опыт организации дачных местностей и поселков рубежа 19 и 20 столетий для того, что бы на основе использования архитектурно-планировочного и художественного наследия выявить: принципы и характер формирования системы застройки и системы архитектурных доминант; принципы связи домов с приусадебными участками и хозяйственными постройками, принципы архитектурного решения зданий (дачных домов, дачных театров и вокзалов, дачных магазинов, аптек и контор).

Очевидно, что только тщательное изучение взаимосвязи проектируемых объектов с природой, анализ территории, умелая организация строительства и изучение опыта Дачного строительства Петербургской губернии и Балтийского региона, приведут к гармоничным полноценным решениям. В связи с этим можно вспомнить высказывание академика Д.С. Лихачева: «Если природа необходима человеку для его биологической жизни, то культурная среда столь же необходима для его духовной, нравственной жизни... для его привязанности к родным местам, для его нравственной дисциплины и социальности».

Целям формирования позитивного общественного мнения об исторической дачной застройке и пропаганде архитектурного наследия может

служить созданию сети небольших музеев (где разместились бы материалы по истории дачных мест) и развитие экскурсионных маршрутов.

Вместо музеев пока существуют так называемые «Уголки краеведения» при библиотеках, где собраны материалы по истории селений – бывших дачных мест (в Старо- Сиверской, Вырице), при школах (в Царском Селе - Пушкине, Горьковском) или являются самостоятельной экспозицией (как в Суйде). Подобные экспозиции про старинные дачи в разные годы проводились в Ольгино-Лахте, в Карташевской, в пос. Александровском. Как видим, список слишком мал [Там же, с. 280].

Удобное расположение исторически сложившихся дачных поселков вблизи железнодорожных магистралей и автобусных маршрутов позволяет предлагать некоторые объекты дачной архитектуры включать в маршруты пригородных экскурсий по территории Ленинградской области, например, по теме: «Усадьбы области». Отдельные усадебные комплексы давно являются самостоятельными объектами экскурсионного показа – «Пенаты», «Приютино», «Дубки»...но эти экскурсионные маршруты можно расширить включением в них показа близ расположенных старинных дачных особняков и посещением «Уголков краеведов» [Там же, с. 281].

Возможно создание новых туристических и экскурсионных маршрутов по следующим темам: «Литературные места области», «Живописные уголки родного края» (по местам, связанным с дачным отдыхом и творчеством писателей и художников); «Уголки дачного отдыха творческой интеллигенции» (по местам излюбленного летнего пребывания представителей культуры – музыкантов, артистов, ученых); «Дачная театральная жизнь 19- начала 20 века». Список тем можно расширить, например: «Дачи архитекторов» (имеются в виду объекты, которые архитекторы проектировали и строили для себя и семьи) [Там же, с. 282].

Чем дальше мы движемся по пути технического прогресса, осваивая новые пространства земли, тем сильнее и глубже мы должны вникать в наше прошлое, оберегать каждую крупицу, созданную нашими предками в сотрудничестве с природой. Сбережение историко-культурного наследия и его пропаганда, пробуждение исторической памяти должно стать характерной чертой культурного сознания. Ведь именно в Санкт- Петербурге возникло движение в защиту культурного наследия России.

### **Список цитируемой литературы**

1. Лешко С.С. Уходящая натура: К проблеме сохранения дачной архитектуры северного побережья Финского залива / С.С. Лешко // Культурно-исторический альманах «Фонтанка». – 2015. – № 18. – С. 77–81.
2. Черных О.И. Дачное строительство Петербургской губернии 18 – начала 20 века: в 2 т. Т. 2 (Приложения): Дисс. ... канд. архитектуры / О.И. Черных; ИЖСА им. И.Е. Репина. – СПб., 1993. – С. 273–282.

**П.В. Скрыбин**

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, г. Санкт-Петербург

## **ПРЕДПОСЫЛКИ И ПРОТИВОРЕЧИЯ РАЗВИТИЯ РЕКРЕАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СИБИРСКИХ САЯН**

### **Аннотация:**

В статье рассмотрены вопросы градостроительного формирования рекреационной системы на примере южной части Сибири, включая Республику Алтай, Кемеровскую область, Республику Хакасия, Иркутскую область и Республику Тыва. Проблематика заключается в разнонаправленности стремлений интересов инвесторов, задач властей и потребностей населения в отношении использования природно-ландшафтного потенциала этой территории. Предлагается разработка консолидированной схемы территориального планирования на территорию нескольких административно-хозяйствующих субъектов, совершенствование градостроительных регламентов, направленных на рациональное природопользование и сохранение экологического баланса, а также разработка проектов по размещению и развитию локальных производственных комплексов для обеспечения туристов продукцией местного производства.

### **Annotation:**

The article describes questions of territorial planning recreation system in South Part of Siberia. This territory includes several subjects of the Russian Federation: Altai Republic, Republic of Tuva, Kemerovo region, the Republic of Khakassia, Irkutsk Region. The problematic is different purposes of investors, the task of the governments, requirement of inhabitant for using the natural and landscapes potential of territory. The author offers solutions to the contradictions between subjects of city planning process. Through the consolidate project of territorial planning for several subjects of the Russian Federation, through the development the land use rules and the location and development of local industrial complexes for providing tourists with local products will contribute sustainable development of this territory.

### **Ключевые слова:**

территориальное планирование, рекреационная деятельность, градостроительство, природные ландшафты, экология.

### **Keyword:**

territorial planning, recreation, city planning, landscapes.

Стремление России интегрироваться в глобальную экономическую систему привело к смещению градостроительного развития страны в сторону приоритета финансово-экономических показателей эффективности для любого градостроительного проекта. В целях достижения этих показателей градостроительству отведены исключительно прагматические задачи, а именно выделение границ для размещения объектов капитального строительства федерального, регионального и местного значения, разграничение территории по формам собственности. Следствием этого стало достижение кратковременного финансового эффекта от освоения обширных территорий в ущерб их комплексному градостроительному развитию. Из-за стремления к быстрым сверхприбылям не достаточно глубоко продумываются вопросы восстановления и развития градообразующей базы, размещение объектов социальной, транспортной и инженерной инфраструктур, сократились возможности для экологически сбалансированного использования природных ресурсов, снизилось качество обеспечения условий безопасного проживания. Одновременно качество жизни граждан, экологические, эстетические и историко-культурные показатели градостроительной среды поставлены на второй план. Такой подход в градостроительном развитии прослеживается в «Стратегии пространственного развития РФ до 2025 года» [1].

Согласно стратегии пространственного развития Российской Федерации, приоритет ресурсно-добывающей функции отведен некоторым ценным в природно-рекреационном отношении регионам, а именно южной полосе расселения Сибири – Горам Алтая и Саянам. Автор данной публикации предлагает обратить внимание на рекреационно-экологические качества для градостроительного освоения этих регионов.

В границы рассматриваемой территории входят несколько административно-хозяйствующих субъектов: Республика Алтай, Кемеровская область, Республика Хакасия, Республика Тыва и Иркутская область. Территория протяжённостью от предгорий Алтайского Края до Юго-Западного берега Байкала, ограничена с юга государственной границей Российской Федерации с Казахстаном, Китаем и Монголией, с севера – линией административных границ пяти административно-хозяйствующих субъектов.

Исследованию природно-рекреационного потенциала субъектов этого региона посвящены работы профессоров А.Г. Большакова, С.Б. Поморова [2], Ю.Б. Хромова [3]. Экологическим вопросам посвящены научные труды К. С. Павловой и Ю.В. Робертуса. Вопросам истории освоения этих территории посвятили свои исследования академик А.П. Окладников [4, 5]. Историей развития региональной архитектуры занимались С.Н. Баландин и профессор Л.Н. Вольская. Исследованию традиционного зодчества коренных народов посвящено исследование Ильиной О.П. [6] Проекты схем территориального планирования республик, краёв и областей разрабатыва-

лись ЦНИИП Градостроительства под руководством М.Я. Вильнера и РосНИПИ Урбанистики под руководством И. Е Гришечкиной.

Данные работы территориально связаны с административными границами определённых субъектов в составе южного пояса Сибири – Алтай и Саян (Республика Алтай, Алтайский Край, Кемерово, Байкал) и охватывают по отдельности важные аспекты градостроительного освоения территории. Однако комплексного предложения по градостроительному освоению и развитию всего пояса расселения южной части Сибири ещё не разработано, не считая работы по перспективной концепции расселения Сибири, предложенной в 1970-е годы советскими градостроителями, согласно которой южная полоса Сибири наделялась природно-рекреационной хозяйственной специализацией.

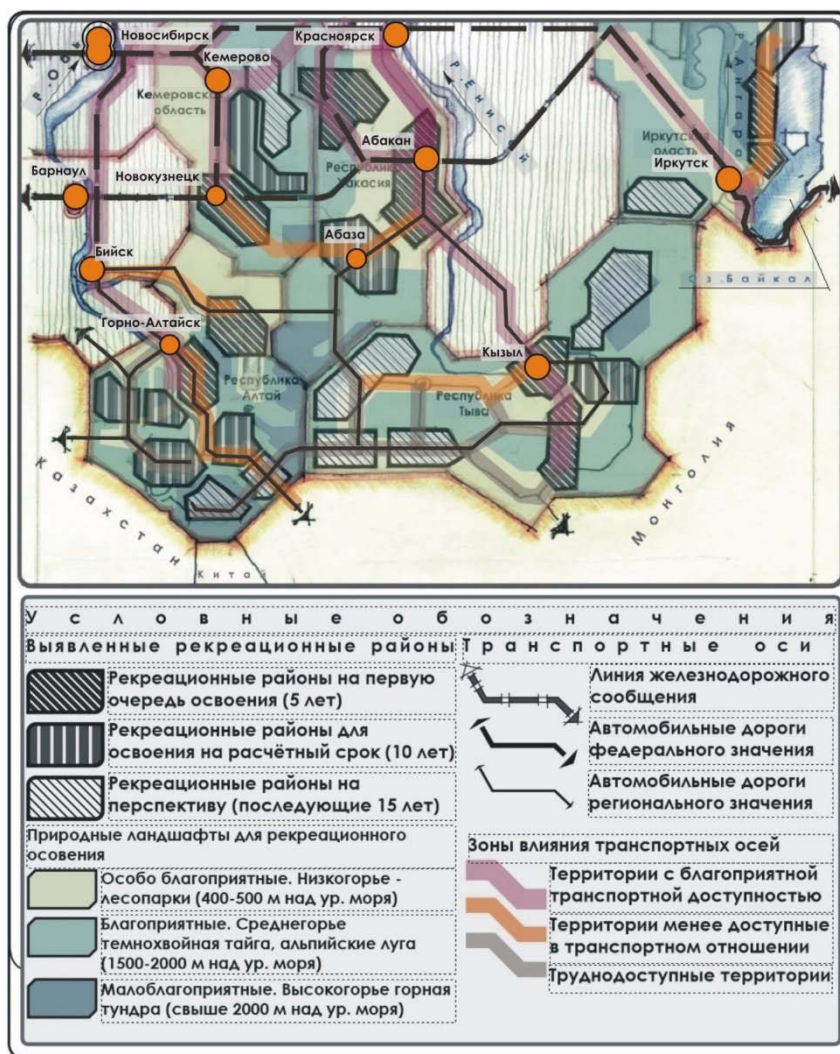
Исходя из этого, объектом исследования автор данной статьи выбрал территорию южного пояса Сибири, включая Алтай и Саяны как региональную систему расселения и её элементы. Южный пояс Сибири включает горы Алтай и Саяны и отличается сравнительно мягким климатом с тёплой и короткой зимой и не жарким летом, а также разнообразием природных ландшафтов: степные ландшафты в межгорных долинах, темнохвойная тайга на склонах гор, высокогорные альпийские луга, высокогорная тундра и ледники у подножия снежных вершин. Практически не тронутые хозяйственной деятельностью обширные природные территории привлекают потоки туристов возможностью организации различных форм отдыха в неосвоенных ландшафтах. На данный момент здесь активно развиваются водный туризм, альпинизм, спортивный туризм, горнолыжный отдых, походный туризм (конные, пешие и велосипедные маршруты, а также сплавы по горным рекам), познавательный туризм, экологический туризм, этнографический туризм, агротуризм, бальнеологический туризм на основе источником минеральных вод, целебных грязей и лекарственных веществ (пантокрин). Общепринятый подход к точечному строительству крупных урбанизированных комплексов отдыха весьма ограниченно применим в условиях Горного Алтая и Саян.

Эту территорию предлагается рассмотреть на предмет закономерностей и условий градостроительного развития Алтае-Саянской рекреационной системы.

При этом, основная проблема заключается в противоречии разнонаправленных экономических, природоохранных, хозяйственных и рекреационных целей у разных субъектов градостроительной деятельности, что вызывает определённые противоречия в градостроительном развитии этой территории.

Следовательно, целью является определение, изучение и обоснование возможностей сбалансированного и непротиворечивого градостроительного развития Алтае-Саянских природно-рекреационных территорий.

С этой целью автору пришлось решить некоторые задачи, а именно: провести многофакторную оценку южной части Сибири по ряду условий: природно-климатическим и градостроительным условиям, а также была изучена история формирования системы расселения на исследуемой территории. В результате этой оценки были выделены границы рекреационных районов (рис. 1).



**Рис. 1. Схема расположения границ районов, выделенных для рекреационного освоения**

В Республике Алтай предлагается образовать восемь рекреационных районов, в том числе:

на первую очередь два района – Чемальский с центром в посёлке Чемал и район Телецкое озеро с центром в посёлке Артыбаш;



на расчётный срок – Онгудайский район (центр в посёлке Онгудай), район Уймонская долина (центр в посёлке Усть-Кокса), Усть-Канский рекреационный район (центр в посёлке Усть-Кан) и район Курайская долина (посёлок Акташ);

на перспективу Кош-Агачский район (центр в посёлке Кош-Агач) и рекреационный район Чуйские Белки.

В Кемеровской области предлагается выделить три рекреационных района, в том числе:

на первую очередь — рекреационный район Таштагол, в восточной половине области, где формирование рекреационного центра будет происходить на базе посёлка Большой Берчикуль;

на расчётный срок – Междуреченский рекреационный район в юго-восточной части области;

на перспективу – Шорский рекреационный район в южной части области.

Ещё три рекреационных района выделены в республике Хакасия:

на первую очередь предлагается район Ширинский рекреационный район, расположенный между лечебными озёрами Шира и Итколь;

на расчётный срок – Абаканский рекреационный район вдоль водохранилища на реке Енисей с центром в городе Абакан;

на перспективу Абазинский рекреационный район на юге республики.

В Республике Тыва предлагается выделить семь рекреационных районов, в том числе:

на первую очередь – Кызыльский рекреационный район с центром в городе Кызыл и Тандинский район на юге республики, основой для рекреационной деятельности которых являются горные ландшафты, источники минеральных вод и этнографические особенности коренных народов, сохранивших свой традиционный уклад и культуру;

на расчётный срок – Каа-Хемский в восточной части республики

на перспективу– Шагонарский (на основе горного озера Шагонар), Мангун-Тайгинский и Овюрский, включающие горные хребты на границе с Монголией и Горным Алтаем, а также Таджинский район на северо-востоке республики.

В Иркутской области автором выделено четыре рекреационных района:

На первую очередь – два рекреационных района Листвянский и Ольхонский, вытянутые вдоль западного берега Байкала;

На расчётный срок – Северобайкальский рекреационный района в северной части озера Байкал;

На перспективу – Кыренский рекреационный район, вдоль южной границы Иркутской области.

Были выявлены общие градостроительные противоречия разного территориального масштаба: на региональном уровне, на муниципальном и на поселенческом уровне.

Противоречия на поселенческом уровне выражаются в разнонаправленности действий властей, стремящихся к укрупнению и централизации инженерного обеспечения и социального обслуживания в крупных посёлках-райцентрах, и потребностями жителей, которым требуются расширение мест приложения труда в непосредственной близости к местам проживания (в малых посёлках и деревнях). Решение этого противоречия, по мнению автора, лежит в плоскости развития локальной градообразующей базы для малых населённых пунктов, рационально используя природно-ландшафтные преимущества территории.

Противоречия на муниципальном уровне между жителями и инвесторами связаны с нецелевым использованием территории, что выражается в плотной застройке прибрежных полос рек и озёр, отведение под жилую застройку сельскохозяйственных угодий, вторжение лесозаготовительных корпораций в экологически ценные природные комплексы. Решение этого противоречия лежит в плоскости согласованного регламентирования градостроительного преобразования территории и совершенствования нормативно-правового обеспечения градостроительной деятельности.

Противоречия на региональном уровне между административно-хозяйствующими субъектами в отношении использования смежных территорий, по мнению автора данной статьи, следует решать посредством разработки и утверждения консолидированной схемы территориального планирования на весь южный пояс Сибири, включая все входящие в его состав административно-хозяйствующие субъекты (республики и области).

С этой целью предлагается рассматривать весь южный пояс Сибири как систему расселения, включая узлы (крупные и крупнейшие города, города – административные центры республик) и транспортные связи между ними – линии железнодорожного сообщения, автомагистрали, что образует подобие сетки [7]. Этой сеткой вся рассматриваемая территории разделяется на фрагменты – морфотипы. Границами морфотипов являются природные оси, то есть крупные сибирские реки (Иртыш, Обь, Енисей, Ангара), протекающие в меридиональном направлении, а также транспортные оси, проходящие в широтном направлении (транссибирская магистраль, связь Барнаул – Новокузнецк – Абакан – Тайшет). Эти оси одновременно проходят по природно-ландшафтному рубежам, поэтому пространство между ними имеет небольшие ландшафтные отличия. Характер ландшафта определяет хозяйственную специализацию каждого морфотипа. Автором выделены морфотипы с сельскохозяйственной специализацией, производственной и научной специализацией, рекреационной (включая бальнеологию), природоохранной. Хозяйственная специализация морфотипа определяет направление градостроительного развития. Это направление является

специфическим для отдельно выделенного морфотипа и общим для нескольких граничащих административно-хозяйствующих субъектов, согласовывая, таким образом, их интересы и определяя градостроительные регламенты.

Характер градостроительных регламентов определяется расстоянием от природной оси (реки или озера) или от транспортной оси (автомагистрали и линии железнодорожного сообщения). В обоих случаях получается совокупность зон-полос. Чем дальше зона расположена от планировочной оси, тем больше ужесточаются природоохранные требования к градостроительной деятельности.

Руководствуясь этим принципом, автор выбрал несколько характерных участков в границах различных морфотипов для градостроительного освоения в целях развития рекреационной деятельности. Всего выделено четыре типа территорий для строительства и развития рекреационных комплексов: степные, водные или прибрежные, горные и многофункциональные. Предлагаемые места для развития рекреационных комплексов:

- развитие многофункционального рекреационного комплекса на основе бальнеологического курорта Уш-Бельдир, расположенного в горной долине реки Малый Енисей;
- формирование рекреационного комплекса предлагается в рекреационном районе «Уймонская долина» с центром посёлке Мульта, где горные ландшафты обладают условиями для развития горных рекреационных комплексов;
- в прибрежном ландшафте на берегу Байкала у посёлка Большое Голоустное имеется возможность формирования прибрежного (водного) рекреационного комплекса;
- в степном равнинном ландшафте в предгорьях Саян (Алтайский Край) на планировочной оси Новосибирск – Барнаул – Бийск – Горно-Алтайск.

Каждый рекреационный комплекс рассматривается автором как совокупность объектов обслуживания и размещения туристов, природного ландшафта и местных производств, ориентированных на обеспечение туристов продуктами питания и изделиями народных промыслов. Таким образом, рекреационный комплекс включает несколько взаимосвязанных функциональных частей: агро-производственную часть; инженерно-технические объекты – котельные, электростанции, дорожную сеть и транспортные средства; комплекс природных ландшафтов; социальную часть – объекты размещения и проживания туристов; объекты для проживания обслуживающего персонала. Формирование сети подобных рекреационных комплексов способствует сбалансированному и непротиворечивому развитию Алтае-Саянской рекреационной системы.

## Список цитируемой литературы

1. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года [утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 № 207-р]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_318094/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_318094/)
2. Поморов С. Б., Архитектурно-социологические предпосылки формирования рекреационных комплексов в горном и предгорном Алтае: монография / С. Б. Поморов, Н. В. Морозова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2009. – 108 с.
3. Хромов Ю.Б. Ключин В.А. Организация зон отдыха и туризма на побережье Байкала. М.: Стройиздат, 1976. – 135 с.
4. Окладников А. П. История Сибири с древнейших времен до наших дней. Том 2. Сибирь в составе феодальной России. Ленинград: Наука. Ленинградское отделение, 1968. – 458 с.
5. Окладников А. П. История Сибири с древнейших времен до наших дней. Том 3. Сибирь в эпоху капитализма. Ленинград: Наука. Ленинградское отделение, 1968 г. 511с.
6. Ильина О. П. «Формирование и развитие зодчества народов Горного Алтая (конец X – начало XX вв.): автореф. дис. ... канд. архит.: 08.00.01. Новосибирск, 2003, 20 с.
7. Ерохин Г. П. Влияние внешних транспортных коммуникаций на архитектурно-планировочную организацию городов Западной Сибири: автореф. дис. ... канд. арх. (18.00.01) Новосибирск, 1998. 171 с.

УДК 711.4-167

**А.С. Прошина**

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, г. Санкт-Петербург

### **ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КРУПНЫХ ПРИБРЕЖНЫХ ЗОН В БАЛТИЙСКОМ И АДРИАТИЧЕСКОМ РЕГИОНАХ: ОБЩИЕ ПРИОРИТЕТЫ И ОСОБЕННОСТИ**

#### **Аннотация:**

Комплексное управление прибрежными территориями (КУПЗ), как новый подход в системе территориального планирования, призвано обеспечить устойчивый уровень развития деятельности в береговой зоне стран. В силу природно-климатических и прочих особенностей, сложившихся систем расселения реализация принципов КУПЗ имеет характерные черты в различных регионах.

**Annotation:**

Integrated complex zone management (ICZM), as a new approach in the system of territorial planning, is designed to ensure a sustainable level of development of activities in the coastal zone of countries. Due to the climatic and other features of the established settlement systems, the implementation of the principles of the ICZM has characteristic features in different regions.

**Ключевые слова:**

территориальное планирование, прибрежные зоны, комплексное управление, Балтийский регион, Адриатический регион.

**Keyword:**

territorial planning, coastal zones, integrated management, Baltic region, Adriatic region.

Прибрежные территории обладают богатыми природными ресурсами, исторически являются районами с высокой плотностью населения. Функциональные нагрузки оказывают влияние как на береговую, так и на морскую зону побережья. При этом самый важный стратегический интерес заключается в необходимости восстановления и защиты естественной природной среды обитания, сохранения эколого-стабилизирующих функций водных пространств. Осознание этого факта на данном этапе привело к многочисленным исследованиям с целью выработки особого подхода к управлению территориальным развитием побережья без ущерба для окружающей среды. Такой подход был найден и получил название интегрированного (комплексного) управления прибрежными зонами «Integrated complex zone management» (КУПЗ).

Необходимость создания системы КУПЗ определена решениями международной конференции ООН по охране окружающей среды и устойчивому развитию (Рио-де-Жанейро, 1992). Вопросы, связанные с проблемами развития прибрежных территорий, стали приоритетными при разработке многих программ, финансируемых Европейским союзом (ЕС). Очередным этапом международного процесса, направленного на достижение устойчивого развития территорий, стал Саммит по устойчивому развитию (Бразилия, 2012 г.). Сейчас около 90 стран реализуют программы КУПЗ как на международном, так и на национальном и региональном уровнях.

Европа, с ее относительно протяженной береговой линией, отличается разнообразием природных, ландшафтных, экономических и социальных условий. По оценкам Всемирного банка в приморских странах 50 процентов населения проживает в прибрежной зоне, и доля жителей побережья будет только увеличиваться. Половина населения стран, входящих в состав ЕС, проживает в пределах пятидесяти километров от зоны морского побережья. [3] КУПЗ призвано поддержать сбалансированное использование и обеспечить устойчивый уровень развития деятельности в береговой зоне всех стран, а в перспективе усилить статус прибрежной территории. Осно-

вополагающие принципы устойчивого развития опираются на положения большого числа документов, разработанных Советом Европы ранее. Принятие ЕС Европейской перспективы пространственного развития (ESDP) явилось важным решением европейских стран по определению их сотрудничества в будущем. Профильным комитетом Совета Европы в конце 90-х гг. был одобрен Европейский Кодекс поведения для прибрежных зон в целях реализации панъевропейской стратегии сохранения биологического и ландшафтного разнообразия. В данном Кодексе освещаются вопросы туризма и рекреации на прибрежных территориях. В рамках концепции комплексного пространственного управления территорией устойчивый туризм рассматривается как общее направление развития туризма.

Отдельные регионы имеют опыт сотрудничества в области выработки совместной стратегии пространственного развития прибрежных территорий. В Балтийском регионе начало процесса выработки новых принципов управления прибрежными территориями положила Хельсинская конвенция 1992 года (HELCOM). Договаривающимися сторонами HELCOM стали: Германия, Дания, Европейское сообщество, Латвия, Литва, Польша, Россия, Финляндия, Швеция, Эстония. С целью управления прибрежными территориями 3-х стран Бенилюкса была разработана «Структурная схема для Бенилюкса». Тесное сотрудничество в сфере пространственного планирования начато также в Центральной, Адриатической, Придунайской и Юго-Восточной Европе (CADSES). Справочной основой здесь послужил отчет, представленный группой экспертов и озаглавленный «Стратегии комплексного пространственного развития» (VISION PLANET).

ЕС для территорий, отличающихся степенью интенсивности человеческой деятельности, ландшафтными и природными особенностями, были разработаны демонстрационные программы КУПЗ. В числе представленных проектов были общерегиональные проекты развития таких территорий, как Сторстрем/Дания, побережье Литвы, Балтийское побережье Латвии, побережье региона-метрополии Хельсинки. Экономическая и другие виды деятельности человека рассматриваются в данных проектах в подчинении соображениям защиты природы, а пространственное планирование - в рамках стратегических целей управления прибрежной территорией. При этом взаимодействие между охраняемыми территориями и культурными ландшафтами в прибрежных зонах не является основной проблемой. Более важным является согласование экологических целей с антропогенным вмешательством.

В ряде стран Европы создаются специальные органы, научно-исследовательские институты, занимающиеся разработкой программ и проектов развития прибрежных зон. На международном уровне программы ориентированы на управление локальными прибрежными зонами, отвечающее концепции КУПЗ. В рамках общеевропейской программы "LIFE" выполняется около 20 проектов по развитию региональных КУПЗ в раз-

личных странах. Однако даже при наличии специализированных органов управления прибрежными зонами между странами возникают сложности совместного использования побережья в вопросах координации направленной деятельности.

Балтийский регион является лидером по реализации положений устойчивого развития. Следованию концепции и достижению целей устойчивого развития этими странами способствует реализация ключевых установок КУПЗ на всех уровнях власти (политика устойчивого развития принята на уровне государств, их административных и муниципальных образований), а также в отраслевом разрезе (каждый сектор экономики разработал свои принципы устойчивости). Особое внимание уделяется осведомленности общественности в вопросах освоения прибрежных районов, а также уточнению интересов и областей конфликтов между участниками процесса интегрированного управления.

Странами Балтийского моря разработаны специальные проекты и локальные планы интегрированного управления прибрежными зонами. Среди приоритетных направлений - сокращение выбросов сточных вод во внутренние водоемы и прибрежную зону Балтийского моря, сохранение биоразнообразия, рекреационного и культурного потенциала. [1] Отмечается избыток сельскохозяйственных угодий в странах Прибалтики, но на сегодняшнем этапе доля неиспользуемых земель стабилизируется и уменьшается благодаря реорганизации системы землевладения, разработке ранее осушенных районов на водно-болотные угодья при многофункциональном освоении ландшафтов. Существующая в настоящее время система природоохранных областей и сеть зон особого интереса к сохранению в Европе (Natura 2000) не совпадают. Одним из решений при согласовании этих систем является осуществление Панъевропейской экологической сети, которая также перегружает буферные зоны охраняемых районов и образует соединительные коридоры. Многофункциональность развития ландшафтов прибрежных территорий является важной особенностью стратегии устойчивого развития ЕС.

Особое внимание при пространственном планировании Балтийского побережья уделяется организации рекреации на Балтийском побережье рекреации и совершенствованию возможностей развития экологического туризма, разнообразию его направлений и увеличению заинтересованности пользователей в сохранении естественных мест обитания. Побережье Балтийского моря обычно находится в хорошем естественном состоянии. В Эстонии, например, доля искусственных поверхностей прибрежной полосы составляет всего 4,7%, а сельскохозяйственные ландшафты прибрежной зоны - только около 10%. Из 200-метровой прибрежной зоны 24% находится под защитой. Прибалтийский равнинно-лесной ландшафт характеризуется богатыми песчаными пляжами и дюнами морских побережий, сосновыми и сосново-дубовыми лесами. Отрицательная черта с точки зрения

рекреации - укороченный комфортный период для пляжного отдыха (около 70 дней).

В государствах Балтийского моря отмечается достаточно высокий уровень развития туризма и рекреации на побережье. Международный балтийский туристический форум, проходящий с 2004 года ежегодно, рассматривает вопросы как внутреннего, так и въездного (иностранного) туризма. Но в сравнении с европейским Средиземноморьем, Центральной Европой или Великобританией туризм на побережье Балтийского моря развит в значительно меньшей степени и имеет свои характерные черты и особенности.

Проблемы прибрежного управления Балтийского побережья особенно актуальны для сельских прибрежных муниципалитетов с ограниченными административными возможностями и длинными малонаселенными береговыми территориями. Новым шагом в системе территориального планирования в Балтийском регионе стало активное вовлечение муниципалитетов в процесс управления, организация сотрудничества между местными органами власти, планирующими регионами, государственными административными учреждениями и обществом. Перспективным опытом территориального планирования прибрежных территорий является создание и развитие различных моделей экорегионов как новой единицы градостроительной системы, планирование экотуристических маршрутов на побережье.

В Балтийском регионе с 1992 года с целью содействия совместной работе в области пространственного планирования в государствах района Балтийского моря базируется межправительственная сеть «VASAB». Наряду с программами защиты побережья Балтийского моря разрабатываются проекты и программы по развитию туризма и территориальному планированию прибрежных зон, например, проект LIFE-Environment «POLPROP-NATURA», посвященный возможностям развития здорового туризма в рамках программы Natura 2000. Цель проекта POLPROP-NATURA состоит в разработке модели устойчивого туризма для достижения задач развития туризма и охраны природы. [2]

Развитая транспортная инфраструктура, включающая разветвленную сеть железных и автомобильных дорог, портов и паромного сообщения, аэропортов и авиалиний между отдельными частями региона способствует формированию трансграничных туристско-рекреационных регионов (ТТРР) в Балтийском макрорегионе.

С точки зрения развития ландшафтной рекреации на побережье значительно большей привлекательностью обладают приморские районы с теплым климатом, например, побережье Адриатического моря. [4] Южная Европа остается наиболее развитым в плане международного туризма и рекреации регионом на побережье. Этому способствуют такие факторы, как высокий уровень жизни основной массы населения, развитая сеть



транспортной инфраструктуры и сетей, близость европейских стран друг от друга, благоприятные условия для отдыха, туризма и рекреационного освоения территории. Морфология прибрежной зоны представлена, в основном, песчаными пляжами и мелководными прибрежными водами. Климат Адриатического побережья наиболее комфортен для пляжного отдыха. Большая часть туристических потоков стран Адриатического региона (около 3-4) направлена на побережье.

Высокая привлекательность отдыха на Адриатическом побережье привела к целенаправленному формированию рекреационных зон и чрезмерной территориальной концентрации туристической инфраструктуры на побережье. В рамках комплексного управления прибрежной территорией Адриатического моря предпринимаются шаги в направлении деконцентрации туристических потоков, совершенствовании регионального размещения туристических объектов с помощью вовлечения ценных природных ресурсов и культурных объектов континентальных районов. Дефицит рекреационных ресурсов, вызванный повышенным спросом на отдых на Адриатическом побережье, вызывает необходимость дальнейшего развития системы управления территорией с целью недопущения избыточной нагрузки на ценный прибрежный ландшафт.

Важную роль в развитии рекреации в странах Адриатического региона играют ареалы (среды) приморского отдыха, горно-рекреационный, а также национальные парки и территории ценных природных объектов. Характер рекреационной деятельности предполагает соединение отдельных видов отдыха (приморского, горного, на природе) в целостную экологическую структуру, соединенную пространственно-территориальными связями. Ландшафтные и национальные парки, охраняемые ландшафтные области, региональные природные парки, охраняемые местности сосредоточены в основном в континентальной части Адриатического региона. Эти охраняемые территории способствуют развитию экологических видов туризма и активного отдыха, и их недостаточное количество на побережье приводит к ограничению направлений развития прибрежной территории и ограниченности видов рекреационного использования побережья.

Прибрежные территории Адриатического моря - это наиболее проблемные в экологическом отношении районы, поскольку системы рекреации тесно связаны с исторически сложившейся системой расселения. Население приморских городов растет, увеличиваются туристические потоки, искусственная поддержка пляжей для обеспечения возможности их использования в целях развития туризма оказывает негативное влияние на состояние экосистем. Для приморских районов Черногории, Словении и Хорватии характерен секторно-сопряженный подтип параллельно-сопряженного типа по признаку связи рекреационной сети с каркасом расселения. «Чередование» территорий с различной ведущей хозяйственной функцией (портовая, промышленная, сельскохозяйственная, рекреацион-

ная) имеет противоречивый характер. Опыт развития показал, что в этих наиболее популярных районах особенно важно соблюдать принцип рационального природопользования, включая отвод территории, а развитие производства ограничивать и упреждать средозащитными средствами. Основной целью при значительной степени освоения побережья Адриатического моря становится сохранение слабоизмененных природных комплексов и объектов, даже вопреки интересам отдельных групп землепользователей. Для этого необходимо совершенствование территориального планирования на различных административных уровнях, в увязке с общим планированием охраны окружающей среды. Пространственное «вписывание» крупных очагов рекреации в местные системы расселения позволяет решить вопросы экономически эффективного и качественного уровня обслуживания отдыхающих.

Изменение права собственности на землю оказывает сильное влияние на характер деятельности в прибрежной территории, и является одним из самых важных препятствий в реорганизации природоохранной системы в Европе. Усиление природоохранных и защитных функций призвано максимально устранить влияние экологически опасных видов деятельности, а введение системы управления прибрежной территории на всех уровнях призвано устранить противоречия по использованию территории разными собственниками устранить противоречия.

Европейские государства основной упор в стратегии управления прибрежными зонами делают на защиту морской среды, проведение научных исследований экосистем, на устойчивое использование рыбопромысловых запасов, сохранение биоразнообразия, развитие туризма в прибрежных районах стран. Очень важным является продолжение регионального сотрудничества и в области предотвращения загрязнений моря и защиты уязвимой биосферы прибрежных районов. Охрана окружающей среды становится более эффективной, если она приобретает трансграничный характер и осуществляется в рамках комплексной системы управления прибрежными территориями.

### **Список цитируемой литературы**

1. Дворцова Е.Н. Прибрежные территории: зарубежный опыт хозяйственного освоения и управления // Российский внешнеэкономический вестник. Москва: Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации», 2010. № 7. С. 13-17.
2. Zigmunde D. The Forming Elements of the Baltic Sea Coastal Landscape Identity from the Town of Ainaži to the Estuary of the River Salaca / D. Zigmunde, N. Ņitavska, R. Lineja // Civil Engineer-ing'11 3-rd International Scientific Conference: сб. статей. – Jelgava, 2011. – P. 182-191.

3. Кропинова Е.Г., Афанасьева Э.П. Устойчивое развитие прибрежные территорий как основа комплексного управления прибрежными зонами // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Калининград: Балтийского федерального университета им. И. Канта, 2014. №2. С. 140-147.

4. Lagzdina E. Coastal sustainable development studies in Latvia: integrated local social-ecological systems governance / E. Lagzdina, I. Kudrenickis, R. Ernsteins, J. Kaulins // University of Latvia. 2017. № 21. P. 83-95.

## РАЗДЕЛ 7. АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 728

**И.Е. Дружинина**

Иркутский национальный исследовательский технический университет,  
г. Иркутск

### МЕТОДИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТИПОЛОГИЯ И АР- ХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ» В ИРНТУ

**Аннотация:**

В статье представлен результат выполнения курсового проекта по дисциплине «Типология и архитектурное проектирование» для 3 курса 6 семестра по специальности 07.03.04 «Градостроительство» на тему «Многофункциональный жилой комплекс» или «Дом-комплекс».

**Annotation:**

In the article result of performance of course project on discipline “Typology and architectural designing” for 3rd rate of 6th semester on speciality 07.03.04 “Town-planning” to topic “Multi-functioning residential complex” or “House-complex” is presented.

**Ключевые слова:**

дом-комплекс, проект застройки, жилая территория, многоквартирные жилые здания

**Keywords:** house-complex, the project of building, residential territory, multi-room apartment houses

Дисциплина «Типология и архитектурное проектирование» предназначена для формирования навыков проектирования архитектурного объекта с учетом градостроительного зонирования, архитектурно-строительного проектирования, моделирования (макетирования) и способности участвовать в разработке проектной документации студентами-бакалаврами 3–5 курсов по направлению 07.03.04 Градостроительство очной формы обучения. В ходе освоения дисциплины «Типология и архитектурное проектирование» студент должен получить обобщающие знания о типологических особенностях архитектурных объектов: жилых, общественных и промышленных зданий, освоить методику проектирования архитектурного объекта, умения собирать и систематизировать информацию для разработки градостроительной документации. Объем дисциплины составляет 396 часов и подразделяется на четыре семестра: 6, 7, 8 и 9. В 6 семестре изучается жилая среда и типология жилых зданий. Дисциплина де-

лится на теоретический и практический курсы. «Наука архитектора основана на многих отраслях знания и на разнообразных сведениях... Эта наука образуется из практики и теории» [1]. На практических занятиях осваивается методика концептуального проектирования [2] многофункционального жилого комплекса с использованием интерактивных технологий: проектный метод, моделирование профессиональной деятельности и разбор конкретных ситуаций.

#### *Требования к курсовому проекту*

Студент готовит реферат по выбранной теме с разбором примеров.

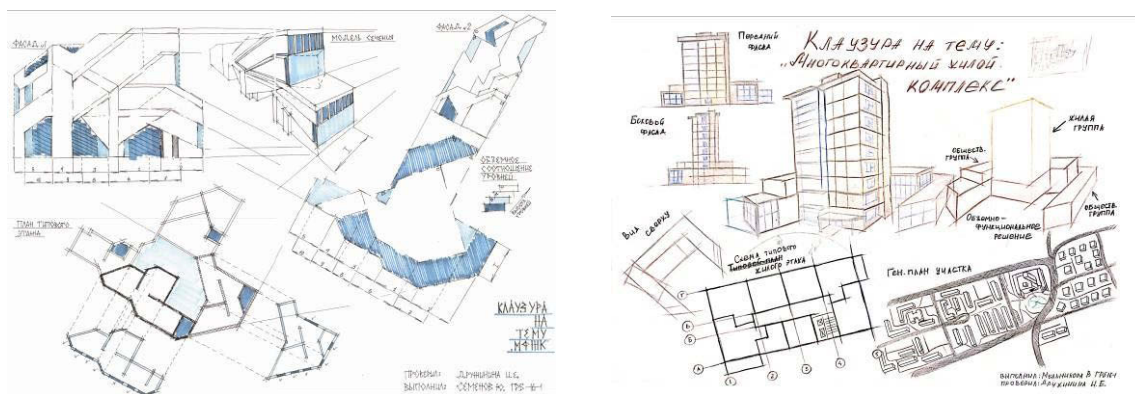
Курсовой проект выполняется в виде альбома графических работ формата А3 или на планшете 1000х1000 мм.

*Реферат* оформляется в соответствии с государственным стандартом ГОСТ 7.32-2001. «Отчет о научно-исследовательской работе. Общие требования и правила оформления», и СИСТЕМОЙ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА – Стандартами ИРНИТУ 2018 г.

Реферат должен быть профессионально и эстетично оформлен и является документом, отражающим, выполненную самостоятельную работу объемом не менее 15 страниц А4 и должен включать следующие разделы: титульный лист; содержание; введение в тему; основное содержание по теме; заключение; список используемых источников; приложения (дополнительные иллюстрации, таблицы, схемы). После получения темы и задания на проектирование к концу второй недели должен быть полностью выполнен реферат, который и будет служить пособием при выполнении студентом курсового проекта.

Альбом графических работ или планшет 1000х1000мм должны содержать следующие материалы: ситуационные схемы, схемы анализа территории проектирования, схема ПЗУ с размещением жилого дома и определением функциональных зон прилегающей территории, схемы планов этажей, а также концептуальное предложение объемного решения здания, фасадов, схематичный разрез.

На первом практическом занятии проводится вводная лекция по теме проекта и выдается задание. Для осуществления входного контроля – вводных знаний обучающегося о многоквартирном жилом комплексе на листе А3 с помощью карандашей, маркеров, красок и других средств ручной графики выполняется клаузура. Примеры клаузуры студентов гр. ГРБ-16-1 Семёнова Юрия и Мельниковой Владлены приведены на рисунке 1. Она дает представление об уровне подготовки студента на данном этапе, о его творческих способностях, представлениях об объекте и т.п. По окончании клаузуры в группе проводится обсуждение набросков. Далее, с преподавателем рассматриваются примеры домов-комплексов с обсуждением основных приемов в архитектуре.



**Рис. 1. Пример выполнения клаузуры на тему Дом–комплекс бакалаврами-градостроителями ИРНИТУ (слева – Семенова Ю., справа – Мельникова В.)**

Все последующие занятия студент должен уметь сочетать ручную графику (эскизы) и компьютерную графику, совершенствовать знания и навыки работы с помощью технических средств. Особое внимание студенту следует уделить формообразованию объекта в среде компьютерного моделирования. При этом надлежит понимать, что технические средства лишь вспомогательный инструмент в решении проектных задач. «Сегодня главное внимание при проектировании здания уделяют художественным характеристикам, свойствам материалов, конструкциям, технологиям возведения зданий и пренебрегают изучением самой формы здания, которая не может быть описана только в терминах перечисленных ее свойств»[3], [4].

Второе практическое занятие направлено на выбор площадки проектирования и анализ градостроительной ситуации поселения. Для выполнения практических заданий студент должен выбрать площадку проектирования в соответствии с генпланом поселения и его перспективным развитием, функциональным назначением зон (из ПЗЗ) и других утвержденных документов.

Выбор площадки для проектирования многофункционального жилого комплекса должен быть продиктован современными требованиями к проектированию подобных объектов, исходя из специфики месторасположения. Если площадка для проектирования многоэтажного жилого дома с общественной функцией предлагается в Иркутске, то рекомендуется использовать участки под «Развитие застроенных территорий», поскольку именно к ним предъявляются все современные требования к проектированию многофункциональных жилых комплексов, с учетом существующих регламентов и ограничений.

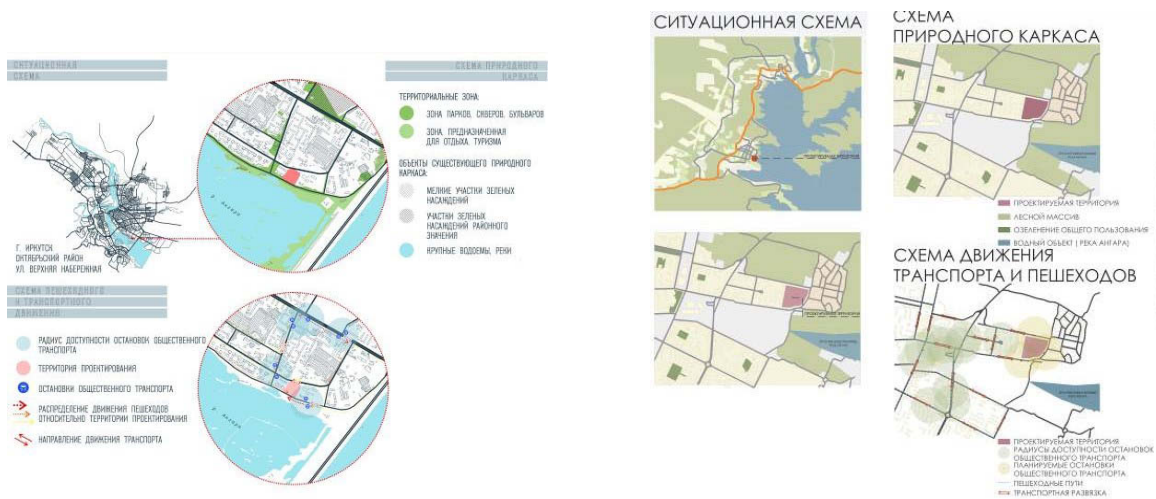
На третьем занятии происходит общее обсуждение примеров, подобранных студентами для реферативного материала и их разбора, выпол-

ненного в табличной форме (рис. 2), утверждается площадка, выбранная для проектирования дома-комплекса.

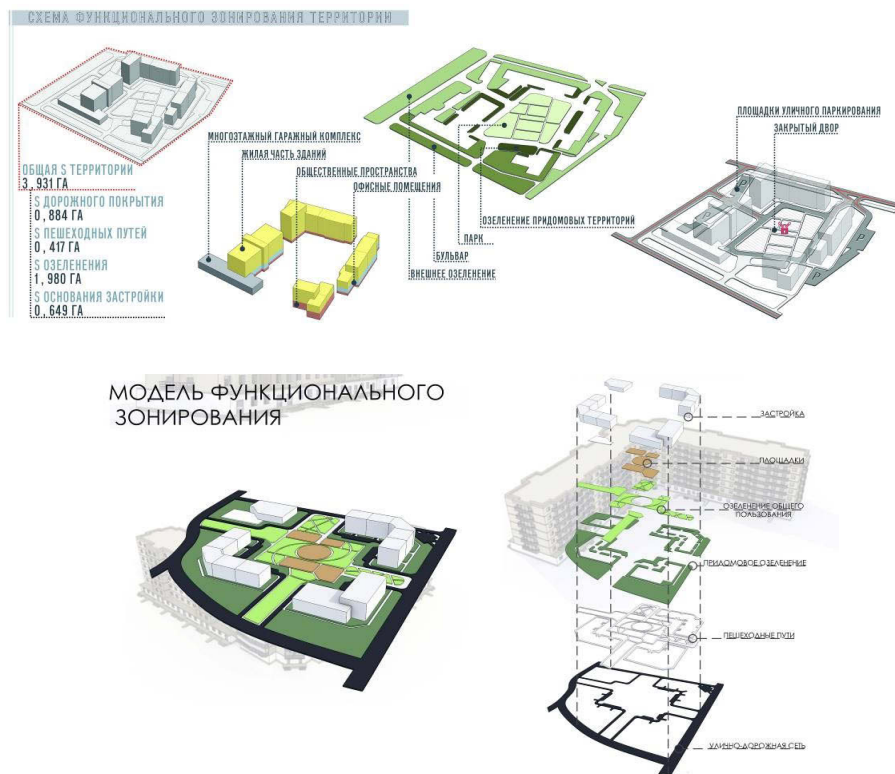


**Рис. 2. Анализ примеров домов-комплексов, выполненных ст. гр. ГРБ-16-1 Семёновым Ю. (слева) и Мельниковой В. (справа)**

В течение последующих трех занятий студенты выполняют ситуационные схемы площадки, выбранной для проектирования multifunctional residential house in various scales, study the adjacent territories, perform schemes of transport and pedestrian movement, site greening scheme of the design site (рис. 3), functional zoning schemes (рис. 4) and др.

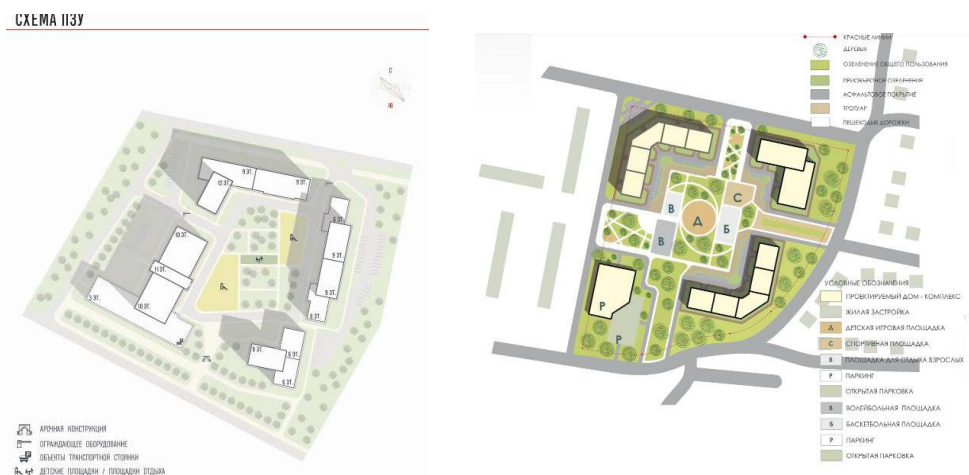


**Рис. 3. Пример выполнения аналитических схем к проекту «Дом-комплекс» ст. гр. ГРБ-16-1 Семёнова Ю. (слева) и Мельниковой В. (справа)**



**Рис. 4. Пример выполнения схем зонирования к проекту «Дом-комплекс» ст. гр. ГРб-16-1 Семёнова Ю. (сверху) и Мельниковой В. (снизу)**

На седьмом – девятом занятиях обучающиеся определяют схемы функционального зонирования территории, дают предложения (варианты) по размещению объекта на площадке проектирования. Выполняют схему ПЗУ (план организации земельного участка) (рис. 5).



**Рис. 5. Пример выполнения Схемы ПЗУ к проекту «Дом-комплекс» ст. гр. ГРб-16-1 Семёнова Ю. (слева) и Мельниковой В. (справа)**



Поискам композиционных и планировочных решений жилого сектора дома-комплекса посвящены последующие четыре занятия. Проводится работа с жилыми ячейками, их компоновкой с учетом конструктивных решений с обсуждением в группе основных принципов и современных приемов проектирования, требований к жилым помещениям, их планировки и возможности размещения. Студенты знакомятся с техническими и нормативными требованиями к помещениям жилого назначения.

На следующих четырех занятиях обучающиеся занимаются поиском планировочных и композиционных решений помещений общественного назначения в доме-комплексе. Анализируются возможности насыщения функциями, которые допустимо размещать в жилом здании. В группе обсуждаются основные принципы и современные приемы проектирования подобных объектов, изучаются требования к общественным помещениям, их планировка и условия размещения. Студенты знакомятся с техническими и нормативными требованиями к помещениям общественного назначения.

Восемнадцатое – двадцать первое занятия направлены на корректировку и увязку жилой и общественной функции, опирающихся на конструктивные решения и особенностей назначения помещений, уточняются объемно-планировочные решения всего здания.

Далее ведется проработка основных композиционных решений здания, доработка конструктивных, объемно-планировочных, композиционных решений объекта. Выполняются чертежи планов, фасадов, разреза, корректируются схемы и другие рисунки и чертежи, дорабатывается объемная модель здания. Планируются разделы пояснительной записки.

На нескольких завершающих занятиях ведется работа над графикой, композицией планшета, оформлением чертежей. Дорабатывается и оформляется пояснительная записка к проекту.

На финальном занятии семестра осуществляется кафедральный просмотр готовых проектов (рис. 6) и его защита.



**Рис. 6. Пример оформления планшета ст. гр. ГРб-16-1 Семёновым Ю. и Мельниковой В.**

Таким образом, от студентов требуются практические знания по компоновке жилых ячеек (квартир), с возможной увязкой их с этажами с нежилой функцией, знания о функциональном назначении общественных помещений и особенностями их размещения в жилом комплексе. В ряду целей по применению интерактивных технологий не только проектный метод и моделирование профессиональной деятельности, но и умение самостоятельно разбирать конкретные ситуации.

Основные цели и задачи данной работы заключаются в закреплении обучающимися на практике полученных знаний по проектированию архитектурного объекта, знаний о проектных методах в диапазоне от ознакомления с заданием, анализом технического состояния площадки проектирования, формирования навыков у студентов концептуальной разработки объектов и планировочных решений, до детализации объекта, понимании специфики типологии квартир.

В совокупности, на практических занятиях студенту предоставляется возможность научиться самостоятельно выполнять, анализировать и оценивать смоделированные им конкретные проектные решения, закрепить знания для дальнейшей успешной профессиональной деятельности с полным пониманием стоящих перед ним целей и задач.

Методические указания по выполнению практических занятий и СРС, а также наличие конспектов лекций и материалов, изложенных в учебниках, обеспечивают достаточный объем информации для успешного освоения дисциплины.

#### **Список цитируемой литературы**

1. Витрувий Марк Поллион «Десять книг об архитектуре» Vitruvius "De architectura libri decem" издание Всесоюзной Академии Архитектуры 1936 года. Перевод Петровского Ф.А. – URL <https://www.litmir.me/br/?b=563483&p=1> <https://www.litmir.me/br/?b=563483&p=10> (дата обращения 15.08.2019)
2. Кармазин Ю.И., Капустин П.В. Концептуальный подход в архитектурном образовании / Ю.И. Кармазин, П.В. Капустин // [Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Строительство и архитектура.](#) – 2008. – № 1 (9). С. 166-170. – URL [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_11610097\\_57221658.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_11610097_57221658.pdf) (дата обращения 15.08.2019)
3. Шубенков, М. В. Проблемы архитектурной деятельности в условиях развития компьютерных технологий / М.В. Шубенков // Архитектон: известия вузов. – 2006. – № 15. – URL [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_9475636\\_14818551.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_9475636_14818551.pdf) (дата обращения: 15.08.2019)
4. Кобер О. И., Саттаров Д. Н. Проблемы архитектурного образования: художественное творчество при компьютерном проектировании // Молодой ученый. — 2017. — №21.1. — С. 135-137. — URL <https://moluch.ru/archive/155/44139/> (дата обращения: 15.08.2019).

## РАЗДЕЛ 8. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

УДК 719:711:432

**П.С. Кононова**

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, г. Санкт-Петербург

### **СОХРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ КАК ОСНОВА ДЛЯ ПОЭТАПНОЙ РЕНОВАЦИИ РАЙОНОВ СРЕДНИХ ГОРОДОВ РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ РАЙОНА ЗАПСКОВЬЕ, Г. ПСКОВ)**

**Аннотация:**

В настоящей статье предлагается использование объектов культурного наследия в качестве драйвера для реновации и развития поселений и отдельных районов в условиях ограниченного финансирования и иной проблематики, характерной для регионов России. В качестве примера приведен район г. Пскова Запсковье.

**Annotation:**

In this article proposes a use of cultural heritage sites as a driver of settlements and certain districts renovation and development in conditions of limited funding and other issues typical for Russian regions. Pskov district “Zapskovye” was presented as an example.

**Ключевые слова:**

средние города, культурное наследие, городская среда, реставрация.

**Keyword:**

medium-sized cities, cultural heritage, urban environment, restoration.

На начальном этапе планирования реновации поселения, в ходе градостроительного анализа, целесообразно выявить характерные особенности, акцент на которых позволит выбрать наиболее эффективные методы развития, а также сохранить уникальность и аутентичность среды, сделать ее комфортной, гармоничной и безопасной. При этом, учитывая ограниченные финансовые возможности регионов, а также значительный объем необходимых работ, выбранный подход должен быть максимально эффективным для одновременного решения многих задач – социальных, экономических, градостроительных.

Большинство областных центров европейской части России обладают так называемыми историческим ядром, которое представляет собой от-

дельный объект или группу памятников культурного наследия, имеющих особую значимость для жителей города. Подобных центров может быть несколько, но они всегда являются основой или важным элементом композиции района или поселения.

Псков - один из древнейших городов России, известный с 903 г., на территории которого расположено множество уникальных аутентичных памятников культурного наследия различного статуса, обладающие уникальными стилистическими чертами, характерными для города.

Псков и область имеют ряд градостроительных и территориальных особенностей:

Наличие четырех государственных границ;

По территории Псковской области проходит федеральная трасса – важный туристический путь из Санкт-Петербурга в страны ЕС;

Стесненные экономические условия.

Агропромышленный, транспортно-логистический и туристический секторы экономики являются приоритетными для развития региона.

Одновременно необходимо выделить главные проблемы, препятствующие развитию территории и формированию современной комфортной городской среды:

1. Неудовлетворительное состояние дорог, городских инженерных сетей и других элементов благоустройства территории;

Наличие застройки жилых и промышленных зон советских и постсоветских периодов, требующей реконструкции и реновации на районном уровне;

Низкий уровень общественного интереса к улучшению городской среды, вандализм.

Запсковье – крупный район г. Пскова с массой исторических и культурных памятников в центральной части, жилой и производственно-складской зонами застройки на периферии. Все перечисленные зоны в силу многих причин нуждаются в реновации. При этом центр района обладает большим потенциалом для создания туристической зоны.

В качестве ресурса для развития городской среды на рассматриваемой территории предлагается использовать метод создания своеобразных градообразующих объектов в результате проведения реставрации с приспособлением существующих памятников истории и культуры.

Необходимость сохранения памятников в любых условиях не вызывает сомнения. В целях обоснования рассматриваемого предложения остановимся подробнее на втором ключевом компоненте метода – приспособлении объектов для современного использования и обратимся к истории псковского градостроительства.

С точки зрения первоначального функционального назначения, на территории Пскова и, в частности, Запсковья можно выделить три основные

группы объектов культурного наследия, сохранившихся до настоящего времени:

Культовые сооружения – церкви и храмы, такие, как Храм Козьмы и Дамиана “с Гремячей горы”, XIV в., церковь Богоявления с Запсковья, 1496 г., Комплекс сооружений Снетогорского монастыря и многие другие; Памятники гражданского зодчества – в основном, это жилища богатых псковских горожан, купцов, датированные XIV в. Палаты представляли собой объединенные в единый обособленный комплекс постройки жилого и хозяйственного назначения, замкнутые и огороженные каменными стенами. Наглядным образцом является “Двор Постникова”, расположенный в центральной части Запсковья.

Оборонительные сооружения Окольного города – каменные стены и башни, возведенные в XV в. в связи с развитием артиллерии. Необходимо отметить, что Псковская крепость являлась одной из самых мощных. Общая протяженность стен 9 км, стены усилены 40 башнями и 14 воротами. Часть оборонительной цепи проходит и по территории Запсковья. Первоначальная радиальная система главных улиц Пскова связана именно с местами расположения ворот оборонительных сооружений. Интересно, что все указанные типы сооружений первоначально носили утилитарный характер. Это утверждение отчасти является верным и относительно культовых сооружений – церквей и монастырей.

Церкви в древнем Пскове являлись частью центров территориальных и ремесленных объединений горожан. Роль религии в то время была очень важной, все действия было принято подкреплять обращением к богу, исполнением соответствующих обрядов. Многие монастыри в XIV-XVII в. Фактически выполняли функции приходских храмов. Религия, таким образом, неотделимо сопутствовала различным видам деятельности общества. Более того, для Псковского региона религия важна и сейчас, культовые сооружения – это не только архитектурное наследие, но и центры духовной жизни города. Можно утверждать, что религия в регионе – один из наиболее прочных элементов связи с культурой предков.

Возвращаясь к теме функционального назначения объектов, имеющих сегодня статус памятников, нужно отметить, что многие образцы гражданского зодчества, в результате утраты Псковом статуса центра торговли в начале XVIII в., перешли в ведение военных, что отчасти способствовало сохранению их первоначальной объемно-планировочной структуры. На протяжении более двух веков бывшие дворы богатых горожан выполняли функции складских и хозяйственных зданий, казарм.

Стены и башни Окольного города в связи с существенным изменением средств ведения боевых действий утратили свои первоначальные функции.

Что касается гражданских и оборонительных сооружений, переломный момент в восприятии их в качестве именно памятников культурного наследия произошел после Великой отечественной Войны, когда город

был сильно разрушен. Предпринятые масштабные реставрационные работы требовали научной базы, исследований и изысканий. Именно в этот период работали заслуженные деятели по изучению Псковского градостроительства и научной реставрации – Ю.П. Спегальский, В.П. Смирнов. Статус памятников культуры и истории был юридически закреплён за всеми перечисленными типами объектов культурного наследия Пскова в 1960 г.

Существенный аспект, который подчеркивал в своих исследованиях ученый Ю.П. Спегальский, – композиционно удачный выбор мест расположения важных построек – пригорки, перекресток оживленных улиц, устье или излучина реки – живописные точки, а произведения архитектурного искусства в которых дополняли и подчеркивали эстетику ландшафта. Данный прием определяет отправную точку для восстановления городской среды – безусловно, это должны быть центры привлечения основного внимания, в том числе и визуального, что особенно важно для развития туристического кластера как одного из основных направлений политики псковских властей сегодня. Используя и восстанавливая имеющиеся произведения градостроительного искусства, город получит маркетинг без дополнительных вложений – гости города обеспечат рекламу через социальные сети, что на сегодня самое эффективное средство.

В трудах Спегальского можно выделить еще одну важную группу тезисов – роль ручного труда мастера, народный характер искусства, а также использование местных материалов как основу связи искусства с родной для ремесленника окружающей средой. «Развитию искусства в Пскове не помешала та жесточайшая и, казалось бы, непосильная для Пскова борьба с врагами, которую он переносил. Эта борьба научила псковских мастеров изобретательности и предприимчивости, умению, используя небольшие средства, достигать больших результатов» [3] – писал ученый в середине прошлого века. Это утверждение актуально и сегодня. В контексте быстрых преобразований общественных институтов очень важно сохранить гуманистические ценности – связи с природой, традициями и культурой предков.

Современные специалисты в процессе реставрации смогут не только изучить историю культурного наследия, но и внести свой вклад в искусство родной земли, тем более, что именно для реставрации характерно использование традиционных технологий и материалов, применяемых и в древние времена, наряду с современными.

В советский период часть бывших жилых зданий была и передана учреждениям для организации музеев. Другие объекты, в том числе “Двор Постникова”, использовались для административных нужд. Здесь важным моментом является тот факт, что здания не были приспособлены для новых функций, что привело к тому, что эксплуатация не соответствовала требованиям сохранения памятников. Также объемно-планировочные осо-

бенности гражданских памятников и отсутствие инженерного оснащения не позволяли реализовать деятельность музеев на современном уровне.

Относительно стен и башен, часть из которых сохранилась в виде руин, они выполняют только эстетическую функцию как символы города.

Эволюция общества привела к тому, что возвращение памятникам первоначальных функций становится невозможным, но такая необходимость существует, и одна из главных причин - необходимость особого содержания памятников для обеспечения их сохранности и, соответственно, финансирования. Кроме того, они должны быть доступны гражданам для безопасного посещения, осмотра и изучения.

Приспособление к современному использованию в качестве музейных объектов является в данном случае оптимальным выходом, решая целый ряд культурных, экономических, социальных и градостроительных проблем:

Риск утраты памятников в связи с отсутствием возможности финансирования реставрационных работ. Приспособление с применением новейших материалов и технологий даст возможность объекту стать самоокупаемым, сделает его привлекательным для инвесторов.

Недостаточность возможностей для культурного досуга, как местных жителей, так и туристов при наличии явной потребности в нем.

Отсутствие оборудованных площадок для проведения научных мероприятий.

Синтез новейших разработок и исторического наследия, которым гордится местное население, позволит включить в городскую среду современные технологии без неприятия со стороны градозащитников.

Появление в городе нового объекта культуры дает возможность специалистам в сфере науки и культуры получить дополнительный доход, обеспечить профессиональную занятость, повысить социальный статус и привлекательность данных специальностей в обществе. При этом тематика музейного наполнения и основной контент будет уже готов и определен историей самого объекта размещения. Для стен и башен – военная история, для гражданских зданий – быт и ремесло жителей древнего Пскова.

Удачное расположение памятников в городской среде играет огромную роль. Отреставрированные объекты, достаточно обеспеченные инфраструктурой, становятся площадками для уникальных мероприятий, киносъемок. Это способствует маркетингу и улучшению имиджа города, создаваемому самими гостями и жителями города, без дополнительных финансовых вложений со стороны властей.

С экономической точки зрения, помимо уже перечисленных выше положительных результатов, включение в городскую среду объекта притяжения туристов и горожан будет способствовать развитию предприятий сферы услуг, появятся дополнительные рабочие места.

В заключение стоит упомянуть, что концепция, освещенная в настоящей статье, уже применяется в Запсковье в ходе реализации проекта “Сохранение и использование культурного наследия в России”, и совсем скоро можно будет оценить прогнозируемые результаты.

**Список цитируемой литературы:**

1. Псков в российской и европейской истории: Международная научная конференция: ред. В.В. Седов, В 2 т. Т. 1М.: МГУП, 2003. — 403 с.: ил;
2. Город в зеркале наук – 2015: материалы всерос.науч.-практ. конф. под ред. Л.В. Балтовского, Е.А.Соловьевой; СПбГАСУ. – СПб.. 2015. – 212с.;
3. Сайт, посвященный Ю.П.Спегальскому журналиста Журавлевой Наталии. Доступ 1 мая 2019 г. <http://spiegalsky.narod.ru/biblioteka/pskov/text3.html>

УДК 711.5

**Е.А. Слатвицкая**

**А.Е. Гашенко**

Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств, г. Новосибирск

**СТРАТЕГИЯ РЕОРГАНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ  
ТЕРРИТОРИЙ НОВОГО УРЕНГОЯ**

**Аннотация:**

В настоящей статье представлены методы, выявленные путем анализа отечественной и зарубежной практики реорганизации промышленных территорий. Показано применение этих методов на примере производственной зоны города Новый Уренгой.

**Annotation:**

The article presents methods identified by analyzing the domestic and foreign practice of industrial territories reorganization. Application of these methods is shown on example of the of Novy Urengoy industrial zone.

**Ключевые слова:**

стратегия, реорганизация, промзоны, Новый Уренгой.

**Keyword:**

strategy, reorganization, industrial zone, Novy Urengoy.

На сегодняшний день Новый Уренгой является активно развивающимся промышленным городом с развитой инфраструктурой. Однако из-за



развития города на базе промышленной деятельности в черте города оказались производственные зоны, которые частично либо полностью не функционируют. Большая потребность населения в улучшении качества городской среды, а также улучшении экологической ситуации города указывает на то, что такие территории не отвечают требованиям развития современного общества. Рядом с полностью или частично не действующими производственными зонами находятся места отдыха населения, а также зоны жилой застройки. Сложившаяся ситуация указывает на потенциал развития таких территорий, которые будут отвечать потребностям жителей города. Осуществляемая в городе программа по благоустройству затрагивает в основном пустующие территории, не рассматривая промышленные и заброшенные. Политика реорганизации промышленных территорий актуальна для Нового Уренгоя, так как на его территории находится большое количество зон, которые отстают от экологических, экономических и социальных условий развития. Территории требуют преобразования не только для создания комфортного городского пространства, но и для поиска новых «точек роста» города.

Нами поставлены следующие задачи: 1) рассмотреть базовые инструменты реорганизации промышленных территорий в мировой и отечественной практике, 2) зафиксировать особенности развития производственных зон Нового Уренгоя и 3) определить варианты стратегии их реорганизации.

Сутью американской школы реорганизации стало функциональное изменение территорий, которые были заняты трущобами. В процессе преобразования посредством инструментов, присущих американской школе, удалось решить социальные и экономические проблемы.

Европейская школа реорганизации направлена на преобразование производственных зон и «культурную регенерацию» [2, с. 10]. Процесс реорганизации проходил в 2-х направлениях: а) промышленные предприятия переносятся из центра города на окраины, и б) повышается инвестиционная привлекательность промышленных предприятий.

Южно-азиатская школа реорганизации сформировалась под влиянием европейской и американской школ [там же]. Ее формирование было вызвано необходимостью изменения функционального назначения городских территорий под коммерческую недвижимость и жилье вместо производственных зон и ветхого жилья из-за нехватки пространства.

Инструментами российской школы реорганизации являются привлечение крупных компаний-инвесторов и разработка генеральных планов развития города как проектный инструмент.

Обобщив имеющийся опыт, можно выделить три базовых стратегических направления реорганизации промышленных зон:

**1. Сохранение промышленной функции** (сохранение облика здания в целях сохранения памятника промышленной архитектуры; модерни-

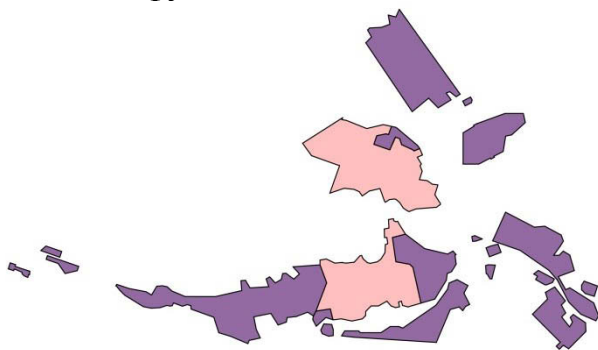
зация промышленных объектов как современное технологическое оснащение в существующем здании);

2. **Реновация** (реконструкция планировочной структуры с сохранением и выделением благоприятных характеристик территории; приспособление под музейную функцию; включение в промышленную территорию объектов современного назначения);

3. **Редевелопмент** (полное преобразование промышленной территории в другую функцию на основе актуальности и востребованности; благоустройство территории с целью её экологической реабилитации; демонтаж промышленного объекта и использование территории в иных целях).

На сегодняшний день проблема реорганизации промышленных территорий актуальна для моногородов, поскольку более 50% территории города могут занимать производственные зоны. Отечественный опыт реорганизации затрагивает в основном города-миллионеры, создавая проблему выделения инструментов, подходящих для реорганизации моногородов. Оказавшиеся в центральной части города недействующие зоны несут в себе большой потенциал для улучшения качества городской среды, так как зачастую имеют развитую транспортную инфраструктуру, и находятся рядом с уже существующими жилыми, общественно-деловыми зонами. Такое положение определяет их экономический и социальный потенциал развития.

Новый Уренгой не является исключением. Оценивая отношение застройки производственных зон к непромышленной территории, на рис. 1 можно увидеть, что больше половины территории занято зонами с производственной функцией.

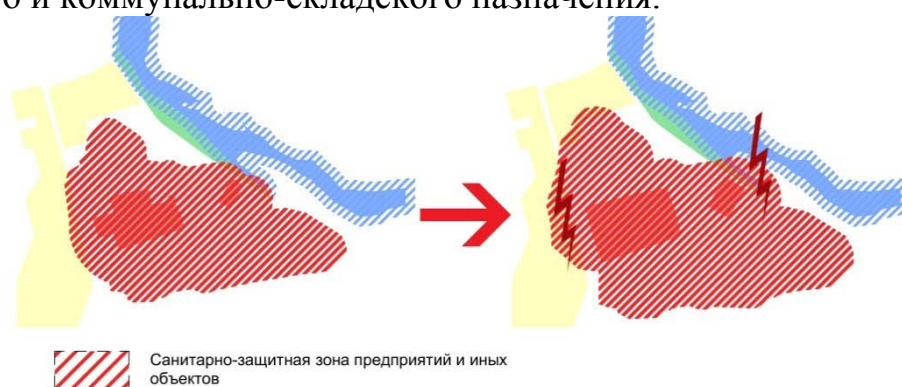


**Рис. 1. Схема производственных и непромышленных территорий.**

Основная территория восточной, западной, северной производственных зон принадлежит газодобывающим предприятиям. Новый Уренгой располагает значительной транспортной и трубопроводной инфраструктурой. Эта инфраструктура может использоваться при освоении новых месторождений. На основе рассмотренных выше принципов для решения выделенных проблем были предложены такие направления реорганизации,

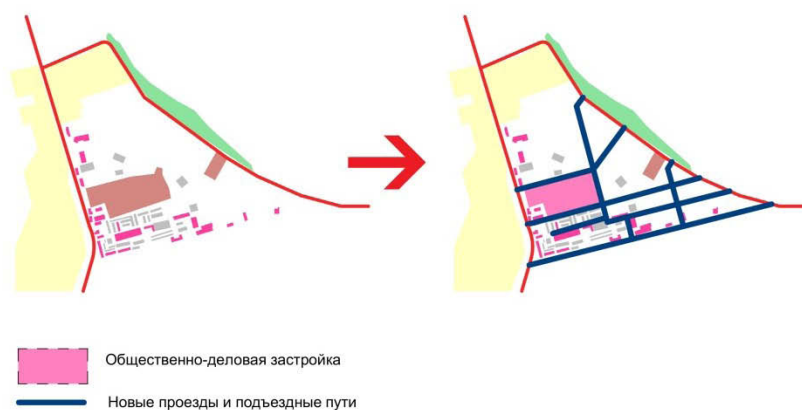
как сохранение промышленной функции, реновация, редевелопмент. Рассмотрим каждый из этих методов на примере исследуемой территории.

Для того чтобы дать толчок в развитии моногорода, необходимо создать новую точку роста. Метод сохранения промышленной функции, с внедрением в неё современного технологического оборудования может помочь в развитии города, когда становится «виден» конец ресурсов. Использование этого метода поможет Новому Уренгою играть существенную роль в газодобывающей отрасли Тюменской области. Однако в отношении исследуемой территории, внедрение новых технологий может способствовать увеличению территории предприятий, что ещё больше усугубит состояние городской среды. Применение этого метода возможно при условии выноса предприятий в зону перспективных территорий производственного и коммунально-складского назначения.



**Рис.2. Реорганизация с помощью сохранения промышленной функции**

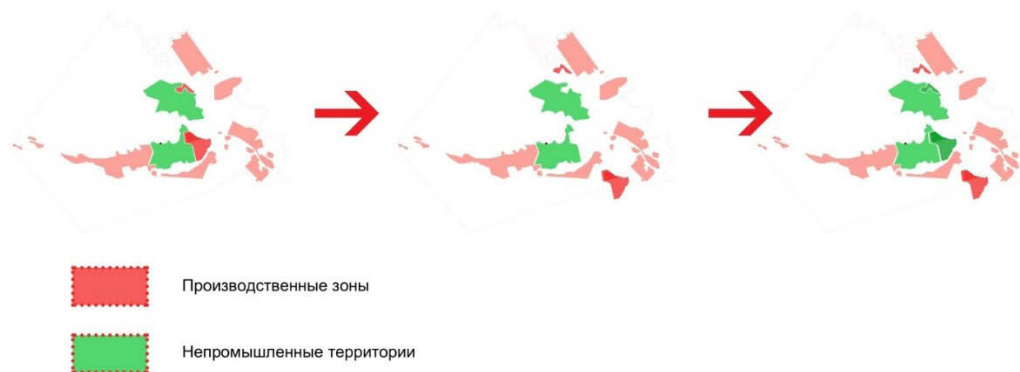
Второй метод реорганизации — реновация территории. Преобразование территории с помощью реконструкции планировочной структуры с сохранением и выделением благоприятных характеристик территории поможет упорядочить хаотичную структуру существующих строений, создать комфортное транспортное обслуживание. Однако данный метод не решит проблему с существующими недостроенными сооружениями, а также не избавит территорию от загрязняющих её, прилегающую жилую, общественную, рекреационную зону предприятий. Ещё одним вариантом реконструкции является внедрение новых конструктивных элементов, изменение форм, пропорций, как отдельных объектов, так и всей зоны в целом. В этом случае преобразование может помочь решить проблему с нехваткой общественных пространств в городе, реконструировав территорию, например, под музейный кластер.



**Рис. 3. Реорганизация территории с помощью реновации**

Третьим направлением реорганизации производственной зоны является реновация [1]. Применение этого метода должно быть основано на актуальности и востребованности города. Территория, которая подлежит преобразованию, должна отвечать некоторым требованиям. Наличие зоны отдыха, в том числе наличие «зеленых уголков», а также легкая доступность из разных частей города делает территорию наиболее успешной для преобразования. Применение метода демонтажа, для существующих на исследуемой территории предприятий, возможно, поможет выделить участки, которые в дальнейшем заполнятся зданиями жилой застройки. Преобразование территории возможно с помощью наполнения её развлекательными и спортивными центрами, а также созданием зон активного отдыха. Однако в этом случае появляется необходимость привлечения организаций, которые, как показывает опыт реорганизации московских производственных зон, могут выкупать территорию с целью строительства, но в дальнейшем просто сдавать её в аренду или перепродавать. Достижение полного преобразования территории, вероятнее всего не удастся. Администрация города может способствовать привлечению организаций при условии регулирования их деятельности.

Развитие зоны может уйти в сторону рекреационной функции. При благоустройстве зоны отдыха, вплотную прилегающей к исследуемой территории, и объединении её с частью функционально-неактивных участков, может образоваться рекреационная зона, которая не только реабилитирует производственную территорию с экологической точки зрения, а также увеличит процент посещаемости исследуемого участка.



**Рис. 4. Реорганизация территории с помощью редевелопмента.**

**Выводы.** Исследование применения каждого направления реорганизации по отношению к выбранной для исследования производственной зоны и выявление на его основе как преимуществ, так и недостатков, определяет наиболее оптимальное направление преобразования, которое поможет моногороду улучшить качество городской среды. В данном случае это совокупность редевелопмента и реновации с помощью привлечения администрации города для создания общественно-деловых, жилых, рекреационных зон, что частично совпадает с выдвинутой в начале исследования гипотезой.

#### **Список цитируемой литературы**

1. Голованов Е.Б., В.А. Киселева. Развитие редевелопмента как направления по преобразованию городских территорий // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». — 2013. — Т. 7. — № 3. С. 12–16.
2. Короленко А.Р. Механизмы реорганизации индустриальных зон крупнейших российских городов: автореф. дисс... канд. экон. наук. М., 2014.
3. Короленко А.Р. Сравнение международного и российского опыта реорганизации территорий // Региональные исследования. — 2011. — № 2 (32). С 36–43.
4. Лукьянов Н. Стратегический резерв мегаполиса // Технологии строительства. — 2013. — № 3 (93).

**Ю.П. Лазарева**

Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств, г. Новосибирск

## **ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ ВЛАДИВОСТОКА**

### **Аннотация:**

В настоящей статье описана общая характеристика транспортного каркаса Владивостока, рассмотрены территориальные и транспортные аспекты функционирования транспортной системы города. На основе анализа обозначены проблемные узлы и естественные и искусственные преграды развития транспортного комплекса.

### **Annotation:**

The general characteristic of the transport frame of Vladivostok is described. The territorial and transport aspects of the city transport system functioning are considered. Based on the analysis, natural and artificial obstacles to the development of the transport complex are identified.

### **Ключевые слова:**

транспортная система, функционирование транспортной инфраструктуры, транспортно-территориальные аспекты, Владивосток.

### **Keyword:**

transport system, functioning of transport infrastructure, transport and territorial aspects, Vladivostok.

Экономическое развитие Дальнего Востока является одним из приоритетных направлений государственной политики. Особую актуальность приобретают вопросы развития транспортного хозяйства региона. Ключевым субъектом Дальнего Востока является Приморский край и его административный центр Владивосток, транспортная система которого в настоящее время не справляется со своими задачами.

Транспортный комплекс Владивостока связывает Транссибирскую железнодорожную магистраль и морские пути тихоокеанского побережья, являясь важным перевалочным пунктом для товаров из стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Каркас города представляет собой сочетание двух основных осей в меридиональном и широтном направлениях. Улично-дорожная сеть плотная, но в большинстве своём не составляет целостного каркаса. Городской пассажирский транспорт представлен 93 автобусными маршрутами, двумя троллейбусными, одним трамвайным, линией фуникулёра, железнодорожными и морскими сообщениями.

Территориальные аспекты:

— Плотность застройки города. Наиболее высокие коэффициенты плотности застройки (от 0,8 до 0,6) прослеживаются в центральной части города, в районе Минного городка, Первой и Второй речки, улицы Русской и полуострова Шкота;

— Плотность населения «нетто»<sup>3</sup>. Показатели плотности населения колеблются от 500 до 25 человек на гектар;

— Концентрация активности. Самые оживлённые точки наблюдаются в районе площади Луговой и крупных транспортно-пересадочных узлов: авто- и железнодорожного вокзалов;

— Влияние рельефа на транспортную систему города. Гористая местность оказывает влияние не только на расчленённость планировочной структуры, но и на вертикальную расчленённость и характер улично-дорожной сети. Сложные очертания береговой линии нарушают транспортную связность;

— Интенсивность использования территории. Насыщенность перемещений развивается от центральной части города по радиальной пространственной модели с полицентрической структурой.

2. Транспортные аспекты:

— Плотность улично-дорожной сети. В среднем коэффициент плотности улично-дорожной сети (по Дубелиру [3]) в исторической части города, в районе улицы Русской, Минного городка и центральной части полуострова Черкавского имеет хорошие показатели (0,3 — 0,2). В остальной части — не опускается ниже 0,07, что является низким показателем, однако находится в пределах среднего показателя по России;

— Пространственно-временная доступность. Городские территории с небольшой плотностью улично-дорожной сети имеют более низкий уровень доступности. Наблюдается активная работа высоководного моста через бухту Золотой Рог, связывающий центр города с полуостровом Черкавского.

— Аварийность. Наиболее высокая плотность дорожно-транспортных происшествий зафиксирована в районе пересечения проспекта 100-летия Владивостока и улицы Русской. Высокая аварийность наблюдается в районе центральной площади, улице Выселковой, сразу перед Руднёвским мостом, кольце улицы 3-ей Рабочей, на пересечении проспекта 100-летия Владивостока и проспектов Океанского и Красного Знамени;

— Парковочные места в городе. Наибольшее количество санкционированных парковочных мест зафиксировано в центральной части города,

---

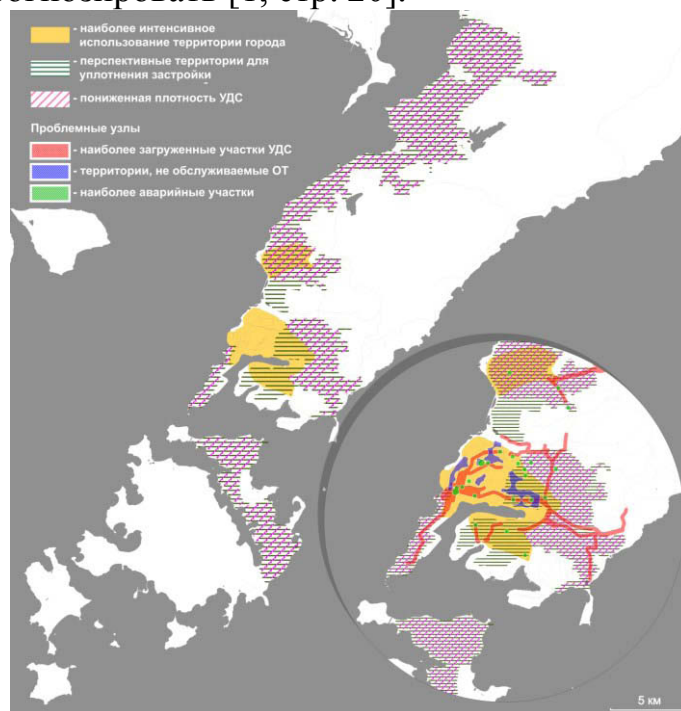
<sup>3</sup> Плотность населения «нетто» (чел./га) — количество жителей на 1 га жилой части территории города. Определяется отношением численности всего населения города к площади его жилой части.

на полуострове Шкота, в центральной части полуострова Черкавского, в районе улицы Сахалинской, а так же на пересечении Первореченского и Советского административных районов. В районе Минного городка и Китайского рынка зафиксировано наибольшая концентрация платной парковки;

— Загруженность улично-дорожной сети. Наиболее затрудненные участки улично-дорожной сети зафиксированы на Гоголевской развязке, Луговой площади, кольце на улицы 3-ей Рабочей, Руднёвском мосту, улицах Фадеева и Борисенко.

#### Модель

На основе проведённого анализа, за основу которого взяты принципы геоинформационного и параметрического моделирования, выявлена наиболее активная часть города, перспективные территории для уплотнения застройки и территории с пониженной плотностью улично-дорожной сети. Так же обозначены проблемные узлы города (Рисунок 1). Модель выражает эффективность всей системы в пределах её элементов и даёт возможность прогнозировать [1, стр. 20].



**Рисунок 1. Проблемные узлы**

Основная проблема функционирования транспортной инфраструктуры Владивостока — естественные и искусственные факторы формирования системы [2, стр. 11—12]. К естественным факторам относится:

- ограниченность территории полуострова Муравьева-Амурского;
- изрезанность береговой линии;
- сложный рельеф меридионального хребта Богатая грива и широтного — Алексеевского хребта.
- наличие островных территорий.



Искусственные факторы — плотная застройка центральной части города и высокая автомобилизация города.

### Список цитируемой литературы

1. Анализ транспортных систем / Вол М., Мартин Б., Под ред. Молодых Н.А. (сокр. пер. Альбова С.В., Кобзева П.П.). — М.: Транспорт, 1981. — 516 с.
2. Аникеев В.В. Магистралы и мосты Владивостока. Идеи и решения. — Владивосток: Дальнаука, 2018. — 188 с.
3. Дубелирь Г.Д. Планировка городовъ. Городскія улицы и мостовыя — СПб.: Киев, 1910. — 407 с.

УДК 727.57

**Ю.А. Седова**

Российский университет дружбы народов, г. Москва

## ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ УНИВЕРСИТЕТСКИХ ТЕХНОПАРКОВ

### **Аннотация:**

В статье изучена история возникновения технопарков в разных странах мира. Проанализированы принципы проектирования и существующие модели. Продемонстрирована роль технопарков в развитии образования, промышленности, экономики.

### **Annotation:**

The article examines the history of the emergence of technoparks in different countries of the world. Analyzed design principles and existing models. The role of technology parks in the development of education, industry, economic.

### **Ключевые слова:**

технопарк, научный парк, инновации, разработки.

### **Keyword:**

technopark, science park, innovations, development.

Одна из существенных проблем современных ВУЗов – нехватка программ по организации производственной и научной практики студентов, что способствует (препятствует) закреплению теоретических знаний студентов практическими навыками. Практика дает право на самостоятельность ведения разработок и в тоже время — это коллективная организация проектной деятельности. Один из возможных вариантов решения указанной проблемы – создание технопарков, то есть научно-технологических

центров при ВУЗах, благодаря которым, студенты смогут принять участие в проектах, позволяющих решать им реальные задачи, развивать свой потенциал и перенимать опыт специалистов. Такие центры помогают не только повысить уровень профессиональных знаний студентов, но и привлекают внимание к современным технологиям и инновационным научно-исследовательским разработкам. В России в 2016 году формирование технопарков стало государственной программой. Был создан и утвержден правительством РФ приоритетный проект «Вузы как центры пространства создания инноваций» включающий в себя активное развитие научно-технологических центров сроком реализации до 2025 года.

Технопарк — это организация, управляемая квалифицированными специалистами, целью которой является улучшение благосостояния сообщества, в котором он работает, путем продвижения культуры инноваций и конкурентоспособности среди предпринимателей и учреждений, основанных на знаниях. Они предоставляют места, которые способствуют развитию инноваций и технологий, и где могут сотрудничать правительство, университеты и частные компании. Технопарки работают в таких областях, как информационные технологии, фармацевтика, наука и инженерия.

Для более полного и объективного понимания устройства, выявления основных типов и оценки дальнейшие пути развития технопарков необходимо изучить историю их возникновения в разных странах.

*Технопарки Америки.* История научных парков восходит к 1950-м годам, когда в Стэнфордском университете в США был создан первый научный парк. В это время из-за резкого роста количества обучающихся, возникли проблемы с финансированием университета. Владея крупным земельным участком, примерно 32 км<sup>2</sup>, учебное заведение не имело права его продавать. Исходя из создавшихся условий, было принято решение сдать землю в аренду для строительства офисного парка. Это позволяло университету получить доход, а компаниям использовать благоприятные условия для развития. Вместе с этим разрешив арендовать землю только высокотехнологичным компаниям, учебное заведение смогло решить проблему как с трудоустройством своих выпускников, так и с нехваткой специалистов в компаниях.

В Стэнфордском университете впервые появилась новая форма финансирования – венчурное финансирование – это долгосрочный вклад частного капитала в новые, высокотехнологичные компании. Так же, Стэнфордский технопарк положил начало инновационному технополису – Кремниевой долине. На данный момент сам технопарк имеет площадь 33,1 км<sup>2</sup>, 162 здания и очень развитую инфраструктуру. Технополис Кремниевая долина имеет площадь 4000 км<sup>2</sup>, в ней работает по разным оценкам от 100 000 до 386 000 человек и более 7000 фирм. Технополис не имеет зонального принципа планирования, здания располагаются стихийно.

В 1959 году в штате Северная Каролина был образован один из крупнейших технопарков – «Исследовательский треугольник», который является объединением трех университетов из разных городов. Он был построен с целью социально-экономического и инновационного развития штата. В 1955 году была создана специальная государственная комиссия, которая занималась планированием территории технопарка, а также соблюдением специальных установленных правил строительства в технопарке. Исследовательский треугольник занимает территорию площадью 28,3 км<sup>2</sup>, из них на здания отведено только 2,5 км<sup>2</sup>, а большую часть остальной территории занимают сосновые леса, так как согласно плану зонирования территории, здания не могут занимать больше 15% земли технопарка. В технопарке находится 170 фирм и работает более 52 000 сотрудников.

В конце 70-х, 80-е годы в Америке начинается вторая волна образования и развития технопарков. Вклад технопарков в развитие экономики США не остался незамеченным, и они стали появляться один за другим. На данный момент в США находится более 160 технопарков, что является 30% от общего количества в мире. Правительство активно поддерживает их развитие законодательно – в 2012 году был подписан закон «О поддержке стартап – компаний в США». Так же была создана специальная структура поддержки начинающих фирм – бизнес-инкубатор.

В целом, американская модель технопарков – это сдача в аренду не используемых площадей и лабораторий университета наукоемким фирмам. Так же университет предоставляет инфраструктуру необходимую для их работы. Близкое расположение и общие интересы формируют совместную работу студентов, сотрудников университета и самого технопарка. Архитектурно-планировочная модель американского технопарка – однотипный район, который формируется промышленно-складскими постройками и объединяет в себе научно-образовательную, офисную, производственную, административную и рекреационную зону. Собственные здания имеют только крупные предприятия, малые занимают часть офисов в общем здании.

*Технопарки Азии.* В 80-е годы технопарки начинают свое развитие и в странах Азии, они отличаются от американских своей масштабностью и совершенно другим подходом к методам их образования. Рассмотрим примеры нескольких стран.

Начиная с 1990-х годов ряд политических и экономических реформ в Китае привел к быстрому экономическому развитию. Основной используемый инструмент — крупные научно-технические исследовательские парки. В Китае 54 индустриальных парка, средний размер которых составляет 42 км<sup>2</sup>. Эти парки, в основном, ориентированы на следующие отрасли: электроника, информационные технологии, новые материалы и биомедицина.

В то время, как Калифорнийский центр высоких технологий вырос в основном в местах, богатых образовательными, экономическими и технологическими ресурсами, китайские парки являются продуктом агрессивной государственной политики и вмешательства на рынке. Китайские исследовательские парки были призваны вносить основной вклад в национальную экономику. Как правило, они управляются государственной корпорацией с местными администраторами, чтобы помочь инвесторам в выдаче разрешений и проведении операций. Коммунальные услуги часто используются совместно, а налоговые ставки, как правило, ниже, чем за пределами парков.

В сентябре 1963 года, национальное правительство Японии распорядилось создать научный город в районе горы Цукуба. Причины этого решения включают перенаселенность в Токио, избыток абитуриентов в высших учебных заведениях Японии и необходимость догнать Запад с точки зрения научных знаний. Кроме того, уже было ясно, что существует спрос на новые исследовательские возможности и новый подход к университетскому образованию. Кампус университета был смоделирован по образцу Университета Калифорнии в Сан-Диего. Новая структура позволила улучшить исследовательские возможности, создать отдельный независимый исследовательский отдел и создать совет по общей политике и правилам. В Цукубе проживает 11500 человек, расположено 50 государственных исследовательских институтов, 30 исследовательских лабораторий.

В отличие от технопарков Америки образующихся на территории ВУЗов, в Азии для создания технопарка строятся новые города. Для планировочной модели азиатского технопарка характерны крупные локализации объектов, а не отдельно стоящие здания. Такой тип модели технопарков принято считать Японским. В самой Японии для таких городов были созданы особые правила – площадь не более 1300 км<sup>2</sup>, расположение в живописном месте с сохранением местных традиций и природных условий, количество проживающих на территории технопарка – не более 200 000 человек. Так же, территория должна иметь развитую инновационную инфраструктуру, комфортные жилые постройки, научно-промышленные комплексы, исследовательские центры, университеты, а также рекреационные и культурные зоны.

*Технопарки Европы.* Только в конце 1960-х годов некоторые учебные заведения в Соединенном Королевстве, такие как Крэнфилд и Кембридж, приняли меры в направлении строительства технопарков. Вначале рост и влияние парков было слабым. Тем не менее, в 1980-х годах британское правительство попросило ВУЗы быть более ориентированными и близкими к промышленности. Это давление привело ко второй волне технопарков. Рост продолжался в течение 1990-х годов, и к тому времени более половины университетов уже имели какое-либо соглашение или сотрудничество с научными парками. Во Франции наиболее значительным из них яв-

ляется София-Антиполис, созданный примерно в 1970 году. Первые парки в Италии и Германии были созданы в начале 1980-х годов.

В Испании эта концепция появилась только во второй половине 1980-х годов. Первой инициативой стал Технологический парк Бильбао, созданный в 1985 году. К 1992 году в Испании появилось восемь технопарков, в том числе технологический парк Вальес. В 2006 году Ассоциация испанских научно-технологических парков (АРТЕ) включила в себя 24 зарегистрированных парка, насчитывающих около 2600 компаний, с оборотом в 9 миллиардов евро и 79 000 сотрудников, из которых 12 000 выполняли задачи НИОКР. Количество проектов взлетело в текущем десятилетии.

В России первые технопарки начали появляться в конце 80-х, начале 90-х годов. Большинство из них являлось подразделениями университетов, а не реально работающими научно-технологическими центрами. Так же они отличались совершенно неразвитой инфраструктурой. На 1993 год в России насчитывалось 43 технопарка, в 2000 году после аккредитации осталось только 30, при этом только 10 из них соответствовало международным стандартам. На данный момент, существует 70-80 технопарков, большинство из которых находится на территории Москвы и Московской области. В 2017 году была создана программа поддержки научно-технологических центров.

Технопарки России делятся на три основных группы: девелоперские, промышленные и университетские. Первая группа в основном образуется в виде проектов строительных компаний, региональных и федеральных властей. Вторая группа – технопарки на территории промышленных предприятий с использованием существующей инфраструктуры. Третья группа – технопарки, формирующиеся на базе крупных университетов.

В Европе единой модели технопарка не существует, они имеют преимущественно смешанный тип модели, объединяющий в себе Японскую и Американскую. Для Европы характерны большие, отдельно стоящие здания, вмещающие в себя большое количество фирм. Промышленная зона в основном вынесена за пределы технопарков. Сами технопарки размещаются в основном на территориях университетов с существующей архитектурной организацией, что предъявляет особые требования к архитектуре строящихся зданий.

Каждая страна имела свой путь развития в освоении технопарков, но если обобщить всю историю, то в 1920 – 1950 годах появилась необходимость в создании специальных территорий для совместного развития образования, экономики, промышленности и инноваций. В 1950 – 1970 годах формируются первые технопарки в США, в 1970 – 1980 годах получен первый успешный опыт эксплуатации технопарков. В 1980 – 1990 практика создания технопарков распространяется на остальные страны, количество технопарков резко возрастает, 1990 – 2000 происходит увеличение

количества технопарков и разделение их деятельности. В 2000 – 2010 происходит рост международного сотрудничества технопарков, увеличение количества заинтересованных сторон. В настоящее время в технопарках развивается цифровая связь и «облачные сервисы», например, в сочетании вычислительной мощности.

В результате проведенного исследования, следует сделать вывод, что для России наиболее близка американская модель развития технопарков. Применение данной модели позволит с одной стороны обеспечить студентов практическими и научными знаниями, способствующими дальнейшему успешному трудоустройству, а с другой стороны даст ВУЗам импульс к развитию и обеспечению их глобальной конкурентоспособности, что неизбежно отразится в успехах бизнеса и продвижении инноваций в нашей стране.

### **Список цитируемой литературы**

1. Баринаева В.А. Технопарки стран мира: организация деятельности и сравнение / В.А. Баринаева, В.А. Коцюбинский, А.Р. Мухлисова, В.В. Рыбалкин. — М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2012. — 182 с. — (Инновационная экономика: опыт).
2. Костюнина Г.М. Технопарки в зарубежной и Российской практике / Г.М. Костюнина, В.И. Баронов // Вестник МГИМО Университета. — 2012, — №3. — с. 91-99.
3. Трухачева Г.А. Технопарки на базе высших учебных заведений: методические указания и программа – задание к разработке дипломного проекта. / Г.А. Трухачева, К.Н. Рыков / Р.н/Д. ФГАОУ ВПО ААИ ЮФУ, 2014. — 52 с.

УДК: 711.16

**В.В. Сыроежкин**

ООО «Авторская архитектурная студия «Арка», г. Калининград

### **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПЕШЕХОДНЫХ ПРОСТРАНСТВ НА ПРИМЕРЕ УЛИЦЫ ПРОФЕССОРА БАРАНОВА В ГОРОДЕ КАЛИНИНГРАДЕ**

#### **Аннотация:**

В статье представлено исследование по переводу ул. Профессора Баранова в г. Калининграде в статус пешеходной.

#### **Annotation:**

The article presents a study on the transfer of Professor Baranov Street, Kaliningrad in the status of pedestrian.

**Ключевые слова:**

Калининград, улица Профессора Баранова, пешеходные пространства, пешеходные улицы, пешеходный трафик, автомобильный трафик, подсчёт трафика, градостроительство, урбанистика.

**Keywords:**

Kaliningrad, Professor Baranov Street, pedestrian areas, pedestrian streets, pedestrian traffic, car traffic, traffic counting, urban planning, urbanism.

Исследуемая улица выбрана по следующим соображениям:

- Центральное расположение (площадь Победы) — наиболее подходящее место для организации пешеходных пространств с точки зрения доступности для людей и необходимости создания привлекательной среды в перегруженном центре города.
- Наличие пешеходного трафика между точками притяжения людей: крупные торговые центры, административные и офисные здания, кафе, рынки, парки и скверы, в т.ч. транзитного: площадь Победы—Верхний пруд.
- Пешеходный трафик сильно превышает автомобильный. Данные подсчёта трафика представлены в данном исследовании.
- Возможность реорганизации движения автомобильного транспорта без нарушения работы организаций, прилегающих к улице. Четыре варианта транспортной схемы представлены в данном исследовании.
- Возможность поэтапной организации пешеходной улицы. В данном исследовании рассматривается часть ул. Профессора Баранова, начиная от площади Победы и заканчивая перекрёстком с ул. Горького. Однако в перспективе пешеходная улица может продлиться по всей длине до Верхнего пруда.

Благодаря появлению пешеходной улицы город получит:

- комфортное общественное пространство в центре города;
- зону с уличными кафе и торговыми прилавками, которые могут работать в течение всех сезонов года;
- активацию уличной жизни: как дневной, так и ночной;
- дополнительное пространство для городских мероприятий;
- улучшение экологии в центре города;
- привлечение в город туристов.

Сегодня ул. Профессора Баранова при невысоком автомобильном трафике в большей степени используется в качестве автопарковки, несмотря на наличие парковки на площади Победы, в торговом центре «Акрополь» и

подземных паркингов в ТЦ «Клевер» и ТЦ «Европа». Хозяева часто паркуют свои автомобили прямо на тротуаре, мешая движению пешеходов (рис. 2).



**Рис. 2 Фотофиксация улицы профессора Баранова на момент исследования**

Улица Профессора Баранова используется автомобилистами для:

- въезда в паркинги ТЦ «Клевер» и «Акрополь»;
- подъезда ко входу гостиницы «Редиссон»;
- загрузки и разгрузки товаров в ТЦ «Клевер»;
- сквозного движения через ул. Профессора Баранова в объезд светофора на пересечении ул. Черняховского и Горького,
- парковки автомобилей вдоль бордюра и на тротуарах.

Подсчёт трафика движения различных групп (пешеходы, велосипедисты, автомобилисты, общественный транспорт и т.п.) позволяет понять, как на самом деле сегодня люди хотят использовать пространство улицы. Определив процентное соотношение различных групп, можно сделать выводы о том, как следует реконструировать улицу и каким группам нужно выделять большее внимание (большую площадь территории).

С этой целью был проведён подсчёт количества автомобильного и пешеходного трафика по следующей методике: ведётся подсчёт автомобилей/людей, проехавших/прошедших через определённый участок улицы. Данные записываются по каждому часу в течение дня. Подсчёт проводили с 8-ми утра до 21-го часа по рабочим дням. Место: пересечение ул. Про-



фессора Баранова с ул. Подполковника Иванникова (рис. 3). На рис. 4 представлена фотофиксация процесса подсчёта трафика.

В табл. 1 отображены результаты подсчёта трафика с фактическим количеством зафиксированных пешеходов и движущихся автомобилей в течение дня. График на рис. 5 показывает распределение количества пешеходов и движущихся автомобилей в течение дня. Наконец, на круговой диаграмме на рис. 6 видно процентное соотношение общего количества пешеходного и автомобильного трафика в течение дня, из чего можно сделать вывод о необходимости смещения внимания в сторону комфорта для пешеходов и сужения проезжей части вплоть до частичного или полного отказа от автомобильного трафика транзитом через улицу.

Ширина дороги со стороны площади Победы составляет 6 метров. Со стороны ул. Горького — 12. При этом со стороны площади Победы улица имеет одну полосу движения, с ул. Горького — две. Т.е. ширина одной полосы движения составляет 6 метров, что превышает нормативную 3,5 м почти в два раза (СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Таблица 11.2). В связи с этим, предлагается уменьшить ширину подъездных дорог к паркингу в ТЦ «Акрополь» до 5,5 метра, при двустороннем движении, с помощью ограничительных столбиков, не нарушая существующее брусчатое покрытие дороги.

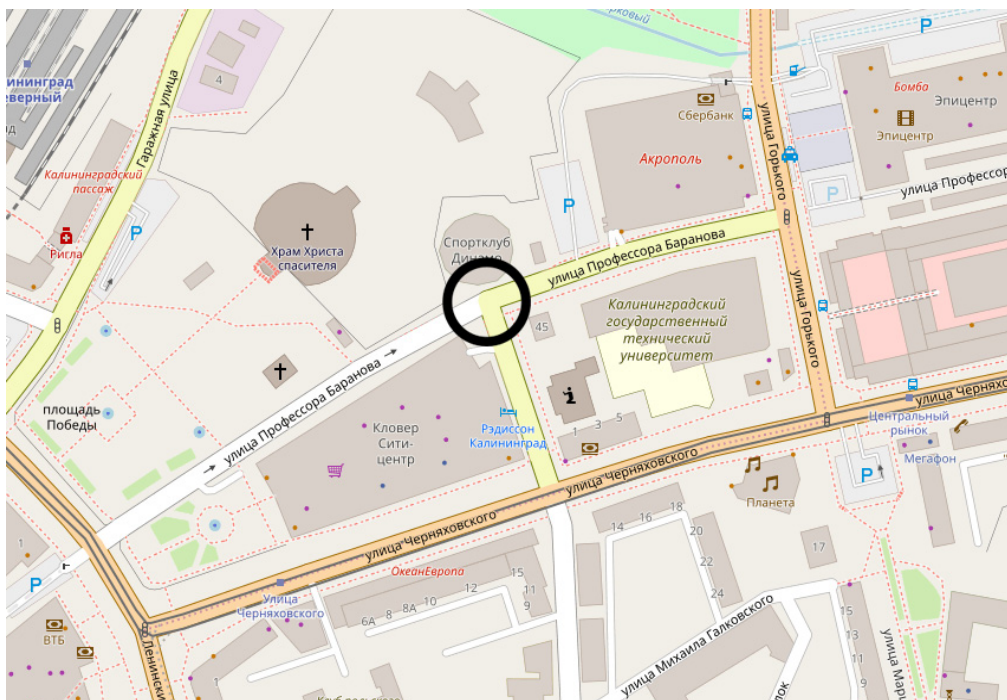


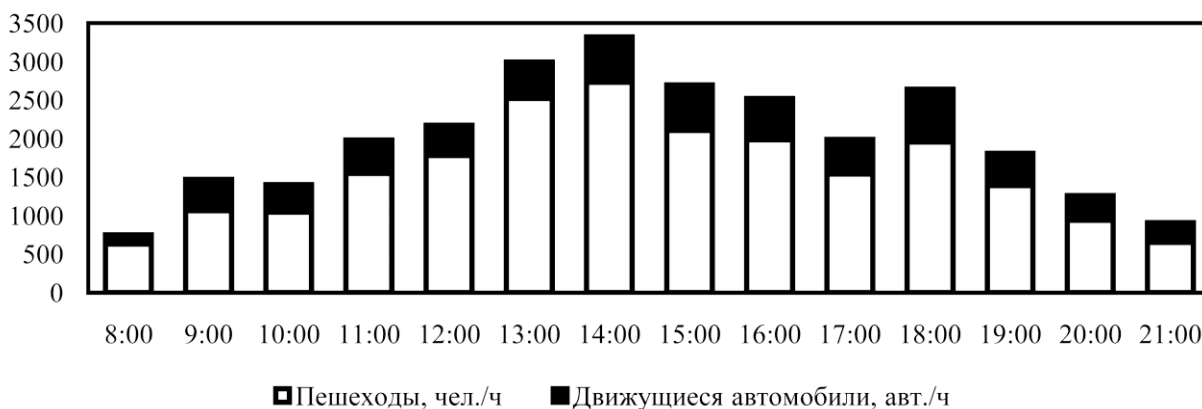
Рис. 3 Место проведения подсчёта трафика



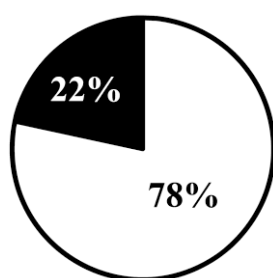
**Рис. 4** Волонтер ведёт подсчёт трафика

Время	Пешеходы, чел./ч	Движущиеся автомобили, авт./ч
8:00	632	120
9:00	1064	408
10:00	1048	356
11:00	1548	432
12:00	1780	396
13:00	2524	472
14:00	2732	587
15:00	2108	592
16:00	1988	536
17:00	1540	450
18:00	1956	687
19:00	1388	420
20:00	940	320
21:00	651	260
	<b>21899</b>	<b>6036</b>

**Табл. 1** Фактическое количество зафиксированных пешеходов и движущихся автомобилей в течение дня



**Рис. 5 График распределения количества пешеходов и движущихся автомобилей в течение дня**



**Рис. 6 Круговая диаграмма соотношения общего количества пешеходного (белый) и автомобильного (чёрный) трафика в течение дня**

Схема существующей ситуации представлена на рис. 7. Предложения по реорганизации пешеходного и автомобильного движения представлены в четырёх вариантах:

1. с въездом в паркинг в ТЦ «Акрополь» с ул. Горького и с сужением существующей дороги до 5,5 м в правую сторону улицы (рис. 8);
2. с въездом в паркинг в ТЦ «Акрополь» с ул. Горького и с сужением существующей дороги до 5,5 м в левую сторону улицы (рис.);
3. с въездом в паркинг в ТЦ «Акрополь» с ул. Горького со стороны моста (рис. 9);
4. с въездом в паркинг в ТЦ «Акрополь» с ул. Черняховского и с сужением существующей дороги до 5,5 м в правую сторону улицы (рис. 10).

Для того, чтобы организовать пешеходную зону вдоль ул. Профессора Баранова, в качестве первого этапа достаточно применить следующие меры, не требующие капитальной реконструкции и вложения крупных средств:

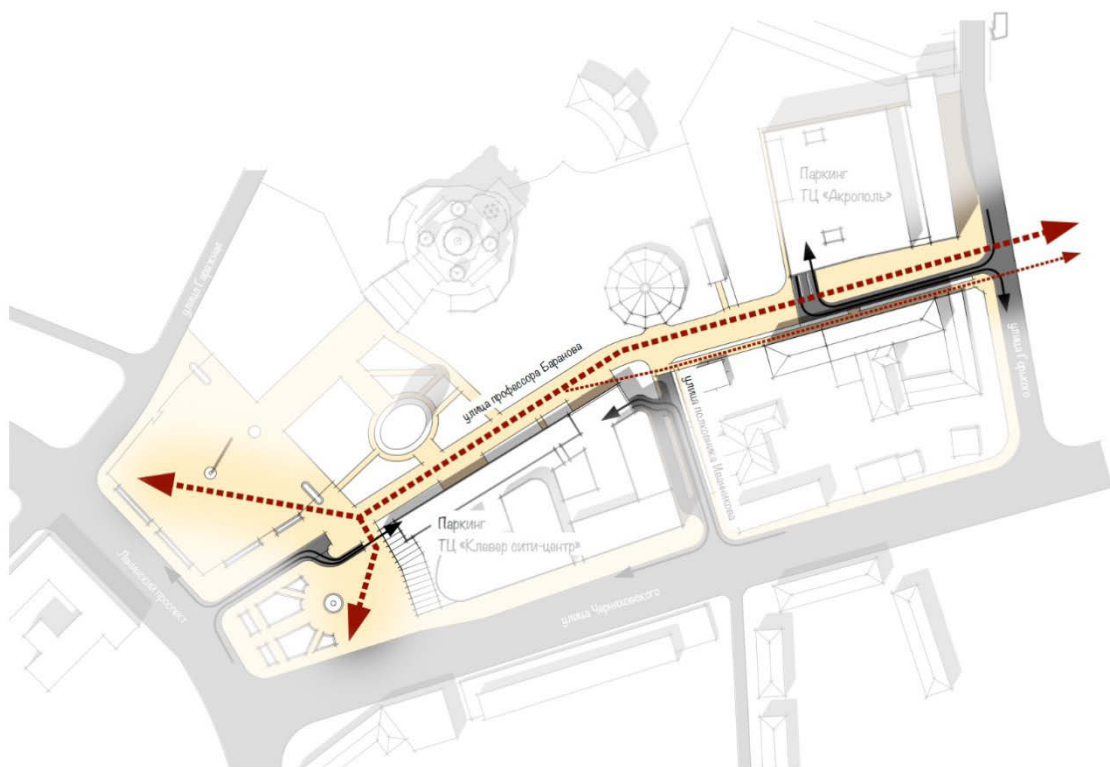
1. Установить шлагбаумы на въезды со стороны площади Победы и ул. Горького.
2. Въезд на пешеходную территорию для служебного и грузового транспорта ограничить по времени (например, только в утренние часы).
3. Вдоль подъездов к крытым паркингам установить ограничительные столбики с шагом не менее 2-х метров для предотвращения парковки автомобилей на тротуарах.
4. Установить ширину автомобильных проездов при двустороннем движении не более 5,5 метра.
5. Установить элементы освещения улицы, скамейки, урны, цветочные кадки и прочие малые архитектурные формы.
6. Организовать летние кафе и прочие нестационарные объекты малой торговли.
7. Привлечь в общественную зону уличных музыкантов, художников; проводить различные городские мероприятия.

Следующим этапом должна стать разработка проекта реконструкции ул. Профессора Баранова от пересечения ул. Горького до ул. Пролетарской и Верхнего пруда. Пешеходный переход на ул. Горького также нуждается в реорганизации с целью создания более комфортных условий для пешеходов при переходе с одной половины пешеходной улицы на другую.

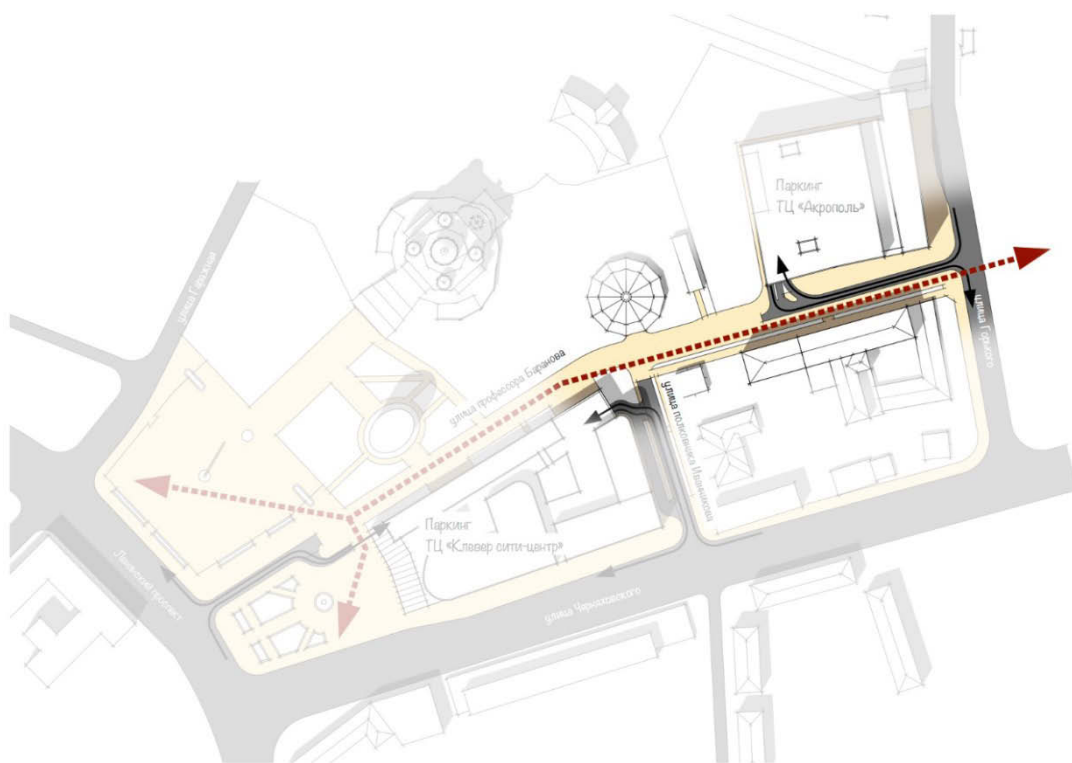
Волонтёры: Павел Шадрин, Константин Солдаткин, Ирина Михалевич, Марина Мусатова, Сергей Са



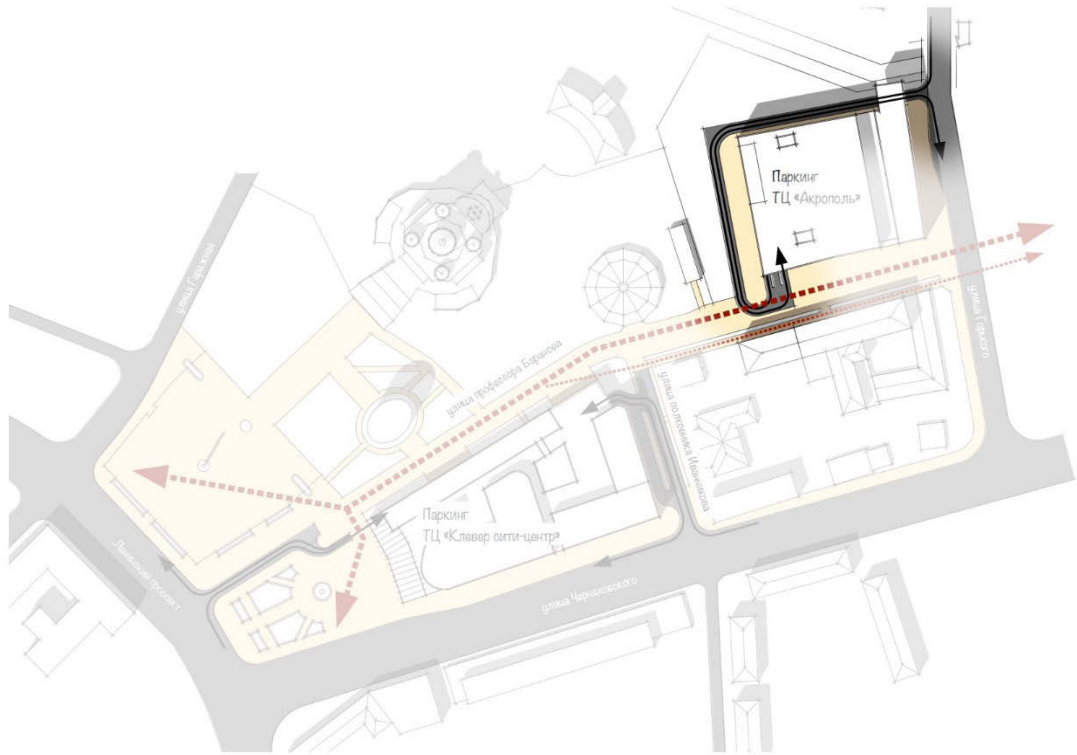
**Рис. 7 Схема существующей ситуации**



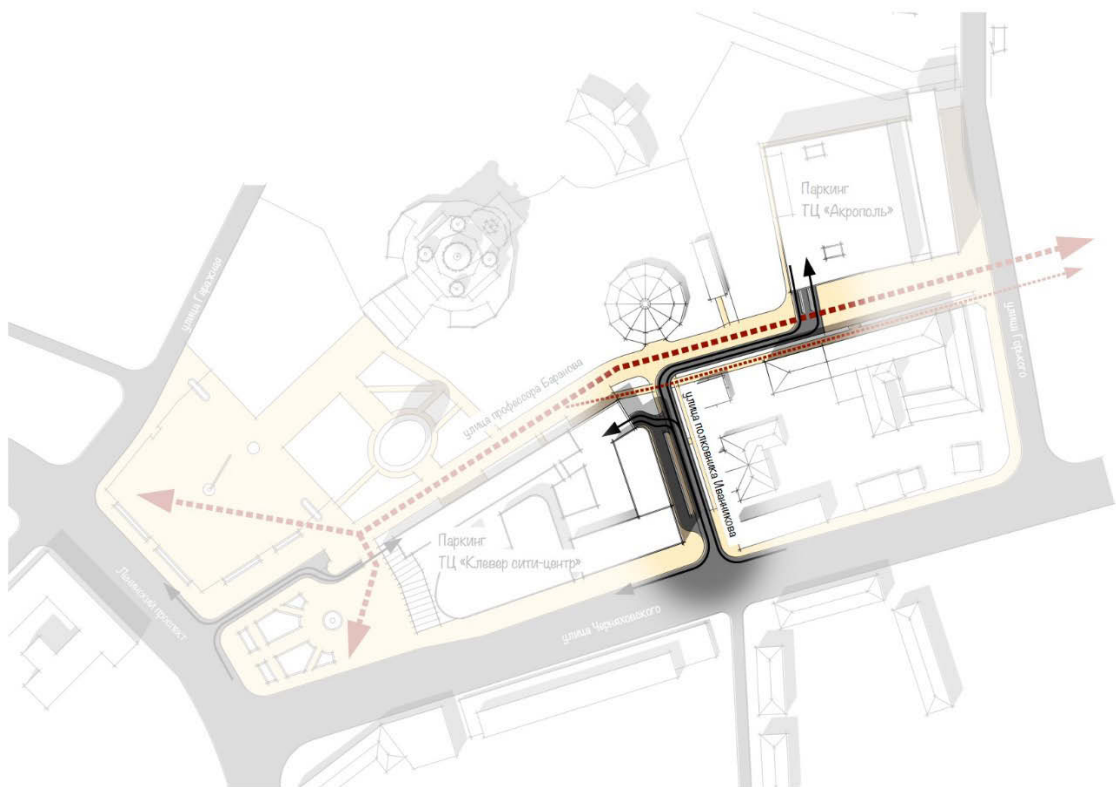
**Рис. 8 Вариант №1 с въездом в паркинг в ТЦ «Акрополь» с ул. Горького и с сужением существующей дороги до 5,5 м в правую сторону улицы**



**Рис. 9 Вариант №2 с въездом в паркинг в ТЦ «Акрополь» с ул. Горького и с сужением существующей дороги до 5,5 м в левую сторону улицы**



**Рис. 9 Вариант №3 с въездом в паркинг в ТЦ «Акropolis» с ул. Горького со стороны моста**



**Рис. 10 Вариант №4 с въездом в паркинг в ТЦ «Акropolis» с ул. Чернышевского и с сужением существующей дороги до 5,5 м в правую сторону улицы**

**Е.В. Пуляевская, Ли Лин**

Иркутский национальный исследовательский университет (ИРНИТУ)  
г. Иркутск

**ФОРМИРОВАНИЕ ОТКРЫТЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ  
ПРОСТРАНСТВ ИСТОРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ МЕГАПОЛИСА НА  
ПРИМЕРЕ Г.ШЕНЬЯН (КИТАЙ)**

**Аннотация:**

В статье рассматриваются открытые общественные пространства, сложившиеся в условиях мегаполиса. Авторы провели анализ геометрии и планировочной организации территории. Посмотрели функциональное назначение зданий, формирующих площадь, определили градостроительную значимость и иерархию открытых пространств исторической части города Шеньян.

**Annotation:**

*The article deals with open public spaces that have developed in the conditions of the metropolis. The authors analyzed the geometry and planning organization of the territory. We looked at the functional purpose of the buildings forming the square, Determined the urban significance and hierarchy of open spaces of the historical part of the city of Shenyang.*

**Ключевые слова:**

*городское пространство, исторический город, городская площадь, урбанизация, Китай, Шеньян.*

**Keyword:**

*urban space, historic city, city square, urbanization, China, Shenyang.*

Историческая часть города Шеньян представлена двумя районами. Это район Шэнхэ и район Хэпин. Район Шэнхэ – здесь находится политический и административный центр Шеньяна, который в свою очередь делится на 15 уличных комитетов. Площадь района-53 кв.км, население 720 000чел

Район Хэпин расположен в центральной части города и занимает площадь 61.06 кв.км. в его управлении 13 уличных комитетов. Общая численность населения 650 000 чел[1] К местам, представляющим историческую ценность и являющимися объектами культурного наследия относятся императорский дворец Шеньян, католическая церковь Наньгуань и дворец Тайцин.[2](район Шэнхэ)

В задачи исследования входило рассмотреть открытые общественные места, а именно городские площади. Авторам было интересно рассмотреть такие вопросы как время образования и этапы развития, а также выявить морфологию застройки, формирующую границы и геометрию площади.

**Площадь Чжуншань**, центральная площадь города, основана в 1913 году на пересечении трех дорог, улицы Чжуншань, улицы Нанкин и Северной Четвертой дороги, которая называлась Центральной площадью. В 1919 году она называлась площадью Лангвэй. Во время правления гоминьдана площадь Лангспид была переименована в площадь Чжуншань. Несколько раз площадь подвергалась реконструкции. В 1956, чтобы создать атмосферу площади, ставится фонтан. В 1969 году снова была проведена масштабная реконструкция. После завершения строительства площади в центре площади была установлена статуя Мао Цзэдуна высотой более 10 метров. Внизу есть революционная мемориальная группа, высеченная на тему вооруженного захвата власти, создания нового Китая и социалистического строительства с момента основания партии. Это один из культурных центров в Шеньяне. С 1910 по 1945 год площадь Чжуншань была построена из 8 зданий в европейском и японском стиле. На сегодняшний день сохраняется образованная вокруг площади общественная и коммерческая функция, представленная зданиями: гостиницы, банка, бюро общественной безопасности, Федерации профсоюзов г. Шеньян, бюро общественной безопасности железнодорожного вокзала Шэньяня. [3]

#### ***Ратушная площадь.***

Площадь Шифу расположена на пересечении улиц Шифу Далу и Циннянь (*Северная*), улицы Сяоси, улицы Хуэйгун, района Шэньхэ. Первоначально это был пустырь, а в 1907 году здесь была основана Японско-Китайская кооперативная железная дорога. После строительства железной дороги Цзинфэн в 1911 году здесь была основана новая станция Цзинфэн, а перед станцией была образована площадь. После освобождения Народное правительство Шэньяня располагалось на западной стороне площади, поэтому оно называлось площадью городского правительства. Линия метро Шэньяня 2 проходит ниже, и есть станция Shifu Square.

Как центральная площадь центральной части города, она отражает городскую культуру и вкус города и стала гордостью в глазах граждан и достопримечательным местом для иностранцев, приезжающих в Шеньян. Площадь имеет двойные функции городской площади и площади отдыха гражданина Луйин. В течение дня посетители здесь гуляют по площади, люди могут оценить неповторимый темперамент и шарм Шэньчжэня: каждую ночь на площадь выходят 20 000 или 30 000 горожан для отдыха, фитнеса и развлечений.

После непрерывной реконструкции и обновления площадь в целом прямоугольная, общей площадью около 66 200 кв. Площадь состоит из



трех частей: зоны поднятия государственного флага, зоны отдыха и южной площади. В 2006 году городская площадь правительства Шэньяна была выбрана в качестве «Национальной культурной площади».[4]

**Площадь Мира**- расположена на пересечении улиц Хэпин, Роуд Синьхуа и Роуд Миньчжу в районе Хэпин города Шэньян. Площадь была организована в 1932 году и называлась площадью Асахи, затем площадь Чонгде, а после освобождения называлась площадью Мира. В 1978 году площадь была покрыта зеленью и представляла собой открытый круглый остров. Автомобили объезжали остров и двигались естественным образом. В центре площади находится клумба с шестью лепестками. Канна окружена 6 елями. Веерообразные заборы и 4 зеленых пояса. На площади Мира собирались люди, гуляли и веселились. Площадь стала хорошим местом для посещения и отдыха жителей Шэньяна и гостей, и туристы высоко оценили их удобство и высокую видимость. Затем этому месту придается знаковость и в ознаменование 40-й годовщины освобождения Северо-Востока в центре площади разместили Памятник освобождения Северо-Востока. На внешней стороне главного памятника расположены три арки, соединенные сверху с треугольной формой и окружающие главный памятник. Они символизируют радостное пение и танцы трех провинций, празднование победы и уважения и дань памяти герою, общая высота памятника 36,56 метра. Главный памятник имеет высоту 25 метров и выполнен в виде деформированной треугольной пули. Корпус памятника украшен белым мрамором. Центром главного памятника являются семь слов Памятника северо-восточного освобождения, написанные ПэнЧжэнь. Три английских буквы «V» И рельефно с 40 летающими голубями. «V» - это начальная буква английского слова «победа». Голуби - это символы мира. Конкретный дизайн означает диалектические отношения между войной и миром и сокровищами, надеждой и добрыми пожеланиями людей трех провинций мира. Размер площади готов вместить более 50 000 туристов.[5]

**Площадь промышленной выставки Ляонин** расположена рядом с проспектом Молодежи, главной дорогой Шэньянского Транспорта, и проходит через Северный вокзал Шэньяна и международный аэропорт Шэньян Таосянь, занимаемая площадь 12000 квадратных метров. Имеет отличные географические условия, подходящие для разных компаний в этом продвижении продуктов, внедряет корпоративный имидж и выполняет различные виды деятельности, постепенно превращается в профессиональную рекламную деятельность Shencheng. Такие, как «Фестиваль пива Tianhu», «Фестиваль продуктов питания в Шэньяне», «Праздничная церемония открытия Южной Кореи», «Кубок Adidas», «Футбольная игра для пивных снежинок», «Культурная площадь, проводимая муниципальным правительством Шэньяна» и т. Д. , На площади есть лизинговые, рекламные и другие вспомогательные услуги. [6]

В центре площади размещается большой выставочный зал, который был введен в эксплуатацию в 1960 году. Здание выставочного зала представляет собой смешанное одно-, двух- и трехэтажное здание. После реконструкции и расширения в 2005 году общая площадь достигла 50 000 квадратных метров, из которых 12 000 квадратных метров можно использовать для выставок. Может установить 600 международных стандартов стендов, подходящих для нужд масштабных выставок и торжеств.[7] Все исследуемые площади являются активными общественными центрами, формируют городские активности, являясь достопримечательностями и символами города и его центральных районов.

### Список цитируемой литературы

1. История района Хэйпин \_ административно-территориальное деление (сеть географических названий районов)/和平区和平区历史沿革\_行政区划网(区划地名网) [www.xzqh.org](http://www.xzqh.org) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.xzqh.org/html/show/ln/4059.html> (дата обращения: 25.05.2019).

2. Обзор сети административного округа Шэньхэ (сеть географических названий районов) [www.xzqh.org](http://www.xzqh.org) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.xzqh.org/html/show/ln/4064.html> (дата обращения: 25.05.2019).

3. Площадь Чжуншань (площадь Чжуншань, город Шеньян, провинция Ляонин) \_ 百度文库 [Электронный ресурс]. URL: <https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%B1%B1%E5%B9%BF%E5%9C%BA/31563> (дата обращения: 26.05.2019).

4. Ратушная площадь (Шэньянская ратушная площадь) - Библиотека знаний [Электронный ресурс]. URL: <https://baike.baidu.com/item/%E5%B8%82%E5%BA%9C%E5%B9%BF%E5%9C%BA/31564> (дата обращения: 26.05.2019).

5. амятник освобождения Северо-Востока (Площадь Мира): 沈阳东北解放纪念碑介绍\_解放纪念碑简介 [Электронный ресурс]. URL: <https://shenyang.cncn.com/jingdian/jiefangjnianbei/profile> (дата обращения: 26.05.2019).

6. 辽宁工业展览馆 - 百度地图 [Электронный ресурс]. URL: [https://map.baidu.com/search/%E8%BE%BD%E5%AE%81%E5%B7%A5%E4%B8%9A%E5%B1%95%E8%A7%88%E9%A6%86/@13741491.573000098,5099194.239849736,18.22z?querytype=con&wd=%E8%BE%BD%E5%AE%81%E5%B7%A5%E4%B8%9A%E5%B1%95%E8%A7%88%E9%A6%86&c=58&provider=pc-aladin&pn=0&device\\_ratio=1&da\\_src=shareurl](https://map.baidu.com/search/%E8%BE%BD%E5%AE%81%E5%B7%A5%E4%B8%9A%E5%B1%95%E8%A7%88%E9%A6%86/@13741491.573000098,5099194.239849736,18.22z?querytype=con&wd=%E8%BE%BD%E5%AE%81%E5%B7%A5%E4%B8%9A%E5%B1%95%E8%A7%88%E9%A6%86&c=58&provider=pc-aladin&pn=0&device_ratio=1&da_src=shareurl) (дата обращения: 26.05.2019).

7. Промышленный выставочный зал Ляонин Hall\_2019 Промышленный выставочный зал Ляонин План выставки [Электронный ресурс]. URL: [http://www.onezh.com/hall/show\\_349.html](http://www.onezh.com/hall/show_349.html) (дата обращения: 26.05.2019).

Научное издание

# **ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО: ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА, ОБРАЗОВАНИЕ**

**МАТЕРИАЛЫ I ВСЕРОССИЙСКОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**(г. Иркутск, 14 июня 2019 г.)**

Предпечатная подготовка А.Ч. Раднаева  
Подписано в печать 27.11.2019. Формат 60 х 90 / 16.  
Бумага офсетная. Печать цифровая. Усл. печ. л. 8,5.  
Тираж 300 экз. Зак. 245. Поз. плана 75/76.  
Отпечатано в типографии Издательства  
ФГБОУ ВО «Иркутский национальный  
исследовательский технический университет»  
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83