

УДК 725.004 (477)

**А. Н. КОННИКОВА**

ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

**АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ В УСЛОВИЯХ КОМПЛЕКСНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ**

**Аннотация.** Статья посвящена вопросам градостроительного анализа территорий города. Определена цель, основные задачи и структура архитектурно-градостроительного анализа, а также методы оценки градостроительного потенциала, позволяющие получить полную информацию о состоянии и перспективах развития городских территорий. В статье рассмотрены проблемы формирования архитектуры научно-исследовательских учреждений; исследованы вопросы градостроительного размещения их в черте города; определена актуальность процесса комплексной реконструкции городской территории; выполнен архитектурно-градостроительный анализ участка застройки. Выводы по результатам исследования подтверждают актуальность проведения реконструкции городских территорий в связи со стабильным темпом роста численности населения и его запросов к архитектурно и градостроительной организации объектов. На базе мировых тенденций, связанных с модернизацией средового пространства городов, были изучены основные проблемы и условия реализации объектов реконструкции нового типа научно-исследовательского направления. В данной публикации предложен архитектурно-градостроительный алгоритм формирования архитектуры научно-исследовательских учреждений, подлежащих реконструкции.

**Ключевые слова:** градостроительный анализ, градостроительная деятельность, комплексный процесс реконструкции, цель, задачи, функции, архитектурно-градостроительные приемы.

**ФОРМУЛИРОВКА ПРОБЛЕМЫ**

Основываясь на том, что успех экономики развитых стран всецело связан с развитием науки, то на сегодняшний день существует острая необходимость в разработке универсальной по своей структуре и реорганизации логической модели научно-исследовательских учреждений нового поколения.

В мировой практике считается рациональным обратиться к реконструкции или модернизации ныне существующих зданий и сооружений, а также их прилежащих территорий, нежели осуществить новое строительство. Тем более, что реконструкция позволяет решить ряд проблем архитектурного и градостроительного характера.

Поскольку градостроительные процессы являются наиболее сложными в условиях сложившейся городской застройки, то реконструкция считается основной формой градостроительного развития. Необходимо понимать, что иная, противоположная ей форма развития – новое строительство – сравнительно редко осуществляется в чистом виде и почти никогда не рассматривается изолированно от вопросов реконструкции [12, С. 254].

К тому же при уровне развития современных городов и стабильном темпе роста численности населения процент строительства на новых территориях будет уменьшаться, а объем строительства в условиях комплексной реконструкции – неуклонно увеличиваться. Тем самым подчеркивается актуальность вопросов реконструкции для современного градостроительства.

**АНАЛИЗ ПРЕДШЕСТВУЮЩИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ**

Изучению вопросов градостроительного анализа и реконструкции городских территорий посвящено значительное число научно-исследовательских и практико-ориентированных работ. Необходимо

выделить, что вопросы архитектурно-градостроительного анализа объектов городской застройки и прилегающих к ним территорий, в том числе в условиях реконструкции, подробно изложены и раскрыты в работах: Х. А. Бенаи, Е. А. Гайворонского, Б. В. Гендельсмана, М. М. Дзисько, Н. И. Жеблиенко, И. М. Лобова, Ю. М. Моисеева, А. К. Омуркановой, Т. В. Радионова, Н. С. Сапрыкиной, Н. А. Синициной, Д. А. Степановой, Г. С. Чердовских, Н. В. Шолуха, Н. А. Эмих, и др. Авторы с различных позиций рассматривали данный феномен. Но, несмотря на имеющиеся достижения в этой области, обширный научный опыт и технологический прогресс, проблема формирования объектов научного направления в городской среде в условиях реконструкции остается далекой от своего окончательного завершения, и имеются широкие перспективы для дальнейших исследований. Анализируя существующие публикации на эту тему, можно сказать, что проблема реконструкции сложившихся объектов и территорий города в современном обществе актуальна и требует дальнейших исследований.

### ЦЕЛЬ НАУЧНОЙ РАБОТЫ

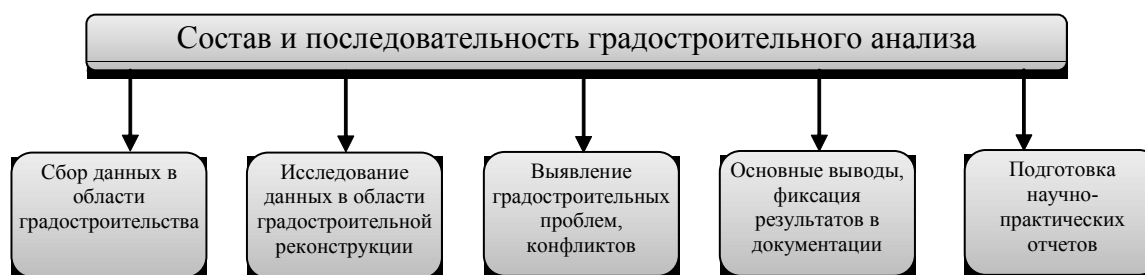
Выполнить архитектурно-градостроительный анализ территории и объекта реконструкции, который может быть потенциально пригоден под научно-исследовательский центр или комплекс. Предложить архитектурно-градостроительный алгоритм формирования архитектуры научно-исследовательских учреждений, подлежащих реконструкции.

### ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ

Сегодня на территории г. Донецка существует большое количество объектов, которые не эксплуатируются или задействованы частично на протяжении долгого времени. Примером может служить физико-технический институт им. А. А. Галкина, который представляет собой целый научно-исследовательский городок в структуре Ворошиловского района города Донецка.

Исследования показали, что процесс реконструкции территории затрагивает жизненно важные интересы сотен людей, которые были некогда связаны с существующим научно-исследовательским городком. Проектом предлагается преобразование городской среды, при этом возникают вопросы: как должны реализовываться такие проекты, как они соотносятся с генеральным планом развития города и какие градостроительные мероприятия должны осуществляться. Для ответа на вопросы такого рода необходимо четкое понимание современных целей и задач градостроительной деятельности по формированию, преобразованию, развитию и усовершенствованию среды обитания человека [6, С. 66].

Градостроительная деятельность состоит из двух частей: проектной (теоретической) и практической (реализация проектной части, которая включает в себя градостроительную политику, градостроительное управление и регулирование, строительство и благоустройство объектов и территорий). Две части градостроительной деятельности осуществляются почти одновременно, но каждая из них всегда состоит из основных последовательно- параллельных процессов (рис. 1):



**Рисунок 1** – Состав и последовательность архитектурно-градостроительного анализа научно-исследовательских учреждений.

- *анализ* (сбор данных, обработка данных, выяснение противоречий, подведение основных выводов);
- *оценка* (определение градостроительных границ и потенциального развития);
- *синтез* архитектурных и градостроительных проектов.

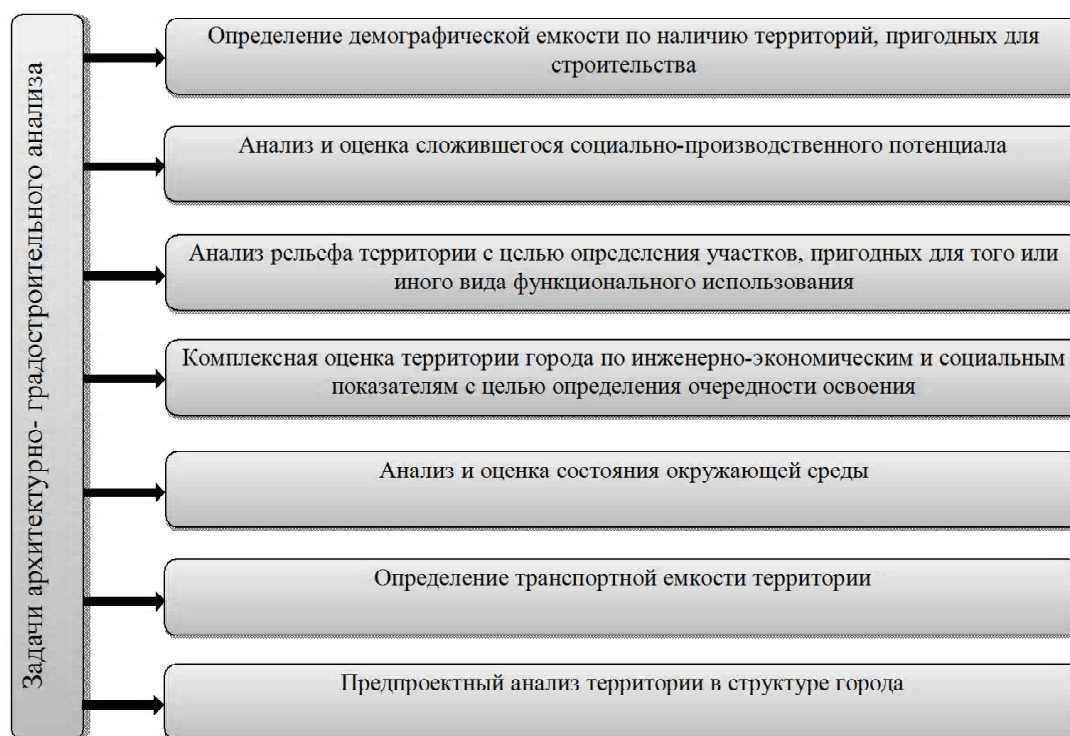
Целью градостроительного анализа является выявление наиболее перспективных направлений развития градостроительных объектов с учетом всех противоречий и потенциала развития, в условиях реконструкции.

К функциям градостроительного анализа относят:

- 1) *обследование территории зданий и сооружений;*
- 2) *детализовка проектно-сметной документации по реконструкции рассматриваемых объектов;*
- 3) *формирование опорного плана участка застройки.*

Необходимо выделить в задачах градостроительного анализа формирование аналитической документации как некий логически завершающий этап комплексной оценки. Документация позволяет систематизировать и обобщить исследованные материалы, отобразить выявленные проблемы в письменной и (или) графической форме.

Приоритетные направления в развитии существующих и новых городских территорий, безусловно, определяются градостроительными проблемами и вопросами. Территориальное планирование включает в себя большой перечень функциональных зон, требующих индивидуальной детальной проработки и согласования с учетом очередности и перспектив развития, а также принципиальных решений по планировочной структуре. При этом все больше возникает необходимость реконструкции городского пространства. Для этого предварительно проводится комплексная оценка функционального потенциала затрагиваемых территорий (рис. 2).



**Рисунок 2** – Задачи архитектурно-градостроительного анализа.

Поисковые исследования показали, что однозначной трактовки понятия «градостроительного потенциала» не существует. По мнению многих авторов, градостроительный потенциал – это количественная характеристика территории сохранять и приумножать свою «градостроительную ценность». В свою очередь, градостроительная ценность территории – мера способности территории удовлетворять определенные общественные требования к ее состоянию и использованию. Таким образом, функциональный потенциал и градостроительная ценность неразрывно связаны с городскими территориями и земельными участками.

Градостроительный потенциал территории определяется на основании комплексной градостроительной оценки данной территории. Провести такой анализ можно, опираясь на методические разработки некоторых авторов, например, более полную оценку градостроительного анализа можно

осуществить с помощью предложений А. П. Ромма [8, С. 61]. Он считал, что массовая оценка городских территорий должна учитывать влияющие на их функциональное использование факторы: ситуационные (физико-географические и инженерно-геологические характеристики грунта, гидрогеологические и сейсмические условия); факторы локального и общегородского местоположения (удаленность от центральной части города и т. д.); экологические; инвестиционно-экономические (затраты и потери, стоимость и т. д.); коммуникационные факторы (затраты времени людей на передвижения в городе и затраты на пассажиро- и грузоперевозки); инфраструктурные; факторы престижа и репутации районов города с позиций различных функций.

Наиболее оптимальным с учетом эффективности использования можно считать интегрированный метод оценки градостроительного потенциала, позволяющий получить полную информацию о состоянии и перспективах развития городских территорий. Будучи сгруппированными совокупные показатели и факторы позволяют сопоставить наиболее рациональные варианты проектных решений. Графическая форма системы оценки территории указана на рисунке 3.



Рисунок 3 – Система оценки функционального потенциала территории.

За счет использования системы оценки градостроительного потенциала и различных алгоритмов комплексного территориального развития городских пространств возможна реализация эффективного комплексного плана градостроительного развития территорий всех видов, учитывающего множество факторов и условий, специфику земельно-имущественных комплексов, возможности и перспективы рассматриваемого объекта.

#### Градостроительный анализ территории научно-исследовательского городка в структуре Ворошиловского района г. Донецка

Исторически сложилось так, что Донецкий регион представляет собой крупнейший промышленный центр, который во все времена отличался стратегическим развитием и расширением за счет развития промышленных предприятий. Территория Донецкого региона подвержена опасным геологическим процессам, включающим в себя карст, оползни, мутьдосдвижение земной коры, что непосредственно влияет как на градостроительное размещение, так и на композиционно-художественное развитие объекта строительства.

Планировочная структура г. Донецка имеет свою ярко выраженную специфику, в значительной степени отличающуюся от других городов. Тип планировочной структуры – линейный с прямоугольной формой улично-дорожной сети. Это напрямую связано с историей возникновения города и его функционального использования.

Научно-исследовательский городок им. А. А. Галкина располагается по адресу: Батова, 70, 72, 74. Согласно градостроительным планам, эта территория находится в структуре Ворошиловского района г. Донецка в северо-западной части города. Данная территория использовалась ранее как научно-исследовательский институт фундаментальных и прикладных исследований, в состав которой входят: корпуса коридорного типа малой этажности, складские сооружения и здание повышенной этажности. Дата постройки данного объекта – 1965 г. Композиционное размещение на генеральном плане периметральное. Фасады сохранились в первозданном виде, главный фасад обращен к ул. Розы Люксембург. Здания расположены в пределах отведенной территории под научно-исследовательский институт, не заступают за красные линии. Имеет санитарно-защитную зону. Современная окружающая застройка – преимущественно 5-этажные панельные жилые дома (на севере и востоке от участка) и несколько высотных жилых домов (на северо-западе). Данная территория имеет умеренный рельеф, без резких перепадов и уклонов. Имеет все необходимые инженерные коммуникации и техническое оборудование.

Архитектурно-градостроительная структура данного объекта на сегодняшний день требует глобальных изменений – комплексную реконструкцию. Прагматичной причиной данного процесса является необходимость восстановления и постоянного поддержания объектов научно-исследовательской деятельности, поскольку данные учреждения являются достоянием народного хозяйства и стратегически важными объектами для развития государства в целом.

#### *Градостроительная реконструкция*

Реконструктивная градостроительная деятельность подразделяется на два вида: реконструкция города на уровне планировочной структуры и реконструкция исторически сложившейся городской среды.

Главными задачами реконструкции города являются:

- развитие города путем переустройства планировочной структуры и усовершенствование территориального зонирования;
- преемственность городского развития, сохранение и концентрация исторически сложившегося своеобразия планировки и пространственной композиции города;
- озеленение территорий, шумоизоляция, обводнение, усовершенствование инженерного оборудования с целью улучшения качества окружающей среды;
- повышение комфорта и безопасности дорожного движения, модернизация транспортной инфраструктуры;
- создание необходимых предпосылок для улучшения функционально-территориальных зон города.

Для осуществления реконструкции объектов научно-исследовательской деятельности в структуре города ставятся следующие задачи, которые отвечают градообразующим требованиям объектов городской застройки ((рис. 4):

- комплексное переустройство городских территорий с учетом комплексной исследовательской работы, особенно в исторических участках, которое включает в себя учет территориального зонирования и планировочного районирования;
- изучение особенностей планировки и застройки территорий, которые учитывают вопросы экономики градостроительства;
- задачи усовершенствования и улучшения зданий и сооружений научно-исследовательской деятельности с учетом реконструкции целых кварталов или прилежащих территорий;
- задачи реконструкции улично-дорожной сети;
- организация ландшафтно-парковых и рекреационных территорий в непосредственной близости к научно-исследовательским учреждениям.

#### **ВЫВОДЫ**

Как показали многочисленные исследования, внедрение новой архитектуры в сложившуюся городскую среду часто кажется неубедительным и приводит к конфликтным ситуациям. Именно поэтому концентрация большей части строительства объектов городского значения должна предусматриваться вне ядра исторически сложившегося города, но размещаться вблизи к нему таким образом, чтобы эти комплексы создавали ландшафт города, не нарушая исторически сложившееся композиционное построение.



Рисунок 4 – Основные задачи реконструкции города.

Основываясь на результатах исследования, впервые предлагается к рассмотрению и обсуждению теоретическая логическая модель процесса реконструкции существующего объекта архитектуры и его прилегающей территории. В структуре Ворошиловского района города Донецка для организации комплексного процесса реконструкции необходимы следующие условия реализации данного проекта:

- наличие свободных территорий;
- востребованность на уровне народного хозяйства;
- экономическая целесообразность;
- технологические условия;
- учет особенностей региональных условий застройки.

Проектирование реконструкции городских территорий требует одновременного учета целого комплекса условий и факторов, глубокого понимания и объективной оценки на всех этапах развития, поэтому методология проектирования реконструкции опирается на тщательный анализ реконструкции города [12, С. 254].

На основании исследования можно смело утверждать, что градостроительный потенциал реконструируемых городских территорий достаточно велик. Это выдвигает задачи, которые в первую очередь предусматривают зонирование района (участка или участков) для последующей реконструкции по выбранному способу, виду и методу.

Доказано, что для принятия эффективных решений в сложных условиях развития современных городов необходима мощная упорядоченная система градостроительной информации, которая дает детальное представление о важнейших функциональных процессах города, его функционального соответствия реальности, возможности глубоких обобщений, достаточно точных прогнозов в области реконструкции и эффективных проектных решений.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авдоткин Л. Н. Градостроительное проектирование : учебник для вузов / Л. Н. Авдоткин, И. Г. Лежава, И. М. Смолар. – Москва : Стройиздат, 1989. – 432 с. – Текст : непосредственный.
2. Формирование динамической структуры архитектурных объектов при комплексной реконструкции / Х. А. Бенаи, М. Б. Пермяков, Э. П. Чернышова, Т. В. Радионов. – Текст : непосредственный // Архитектура. Строительство. Образование. – 2016. – Выпуск № 2 (8). – С. 20–26.
3. Бенаи, Х. А. Совершенствование архитектурно-градостроительной типологии зданий и сооружений, подлежащих реконструкции / Х. А. Бенаи, Т. В. Радионов. – Текст : электронный // Вестник Донбасской национальной

- академии строительства и архитектуры. – 2019. – Выпуск 2019-2(136) Проблемы архитектуры и градостроительства. – С. 9–14. – URL: [http://donnasa.ru/publish\\_house/journals/vestnik/2019/vestnik\\_2019-2\(136\).pdf](http://donnasa.ru/publish_house/journals/vestnik/2019/vestnik_2019-2(136).pdf) (дата публикации: 25.03.2019).
4. Гайворонский, Е. А. Архитектурные решения зданий и сооружений на территориях со сложными горно-геологическими условиями в Донецком регионе / Е. А. Гайворонский, А. М. Югов. – Текст : непосредственный // Современное промышленное и гражданское строительство. – 2016. – Том 12, №4. – С. 165–186.
  5. Гандельский, Б. В. Архитектурно-градостроительное проектирование. Дипломный проект : учебное пособие : по дисциплине «Архитектурное проектирование» по направлению подготовки 07.03.01. Архитектура. Профиль : Градостроительство Академический бакалавр / Б. В. Гандельский, И. В. Тонкой. – Москва : МАРХИ, 2017. – 195 с. – Текст : непосредственный.
  6. Гандельсман, Б. В. Градостроительный анализ: цели, задачи, структура, автоматизация / Б. В. Гандельсман, М. М. Дзисько. – Текст : непосредственный // Наука, образование и экспериментальное проектирование. Труды МАРХИ : материалы международной научно-практической конференции, Москва, 3–7 апреля 2017 г. – Москва : Московский архитектурный институт (государственная академия). – 2017. – С. 66-69.
  7. Радионов, Т. В. Реконструкция и модернизация зданий и сооружений в рамках концепции инновационного развития городских территорий / Т. В. Радионов. – Текст : электронный // Современное промышленное и гражданское строительство. – 2017. – Том 13, Номер 3. – С. 153–160. – URL: [http://donnasa.ru/publish\\_house/journals/spgs/2017-3/03\\_radionov.pdf](http://donnasa.ru/publish_house/journals/spgs/2017-3/03_radionov.pdf) (дата публикации: 31.05.2017).
  8. Ромм, А. П. Методические основы оценки городских земель / А. П. Ромм. – Текст : непосредственный // Аудиторские ведомости. – 1999. – № 3. – С. 61.
  9. Шолух, Н. В. К вопросу об адаптации дорожно-уличных пространств города к потребностям маломобильных групп населения / Н. В. Шолух, В. С. Гавриков. – Текст : непосредственный // Сучасне промислове та цивільне будівництво. – 2010. – Том 6, № 2. – С. 69–75.
  10. Шубенков М. В. Структура архитектурного пространства : специальность 18.00.01 «Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора архитектуры / Михаил Валерьевич Шубенков. – Москва, 2006. – 58 с. – Текст : непосредственный.
  11. Эгамов, Н. М. Инновационные технологии реконструкции зданий / Н. М. Эгамов, И. М. Низомадлинов. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2015. – № 22. – С. 37–39.
  12. Яргина, З. Н. Основы теории градостроительства / З. Н. Яргина, Я. В. Косицкий, В. В. Владимиров [и др.] ; под редакцией З. Н. Яргиной. – Москва : Стройиздат, 1986. – 325 с. – Текст : непосредственный.

Получена 22.03.2021

**А. Н. КОННИКОВА**  
**АРХІТЕКТУРНО-МІСТОБУДІВНА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ**  
**УСТАНОВ В УМОВАХ КОМПЛЕКСНОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ**  
**ДООУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури»**

**Анотація.** Статтю присвячено питанням містобудівного аналізу територій міста. Визначено мету, основні завдання та структура архітектурно-містобудівної аналізу, а також методи оцінки містобудівної потенціалу, що дозволяють отримати повну інформацію про стан і перспективи розвитку міських територій. У статті розглянуті проблеми формування архітектури науково-дослідних установ; досліджені питання містобудівного розміщення їх в межах міста; визначено актуальність процесу комплексної реконструкції міської території; виконаний архітектурно-містобудівний аналіз ділянки забудови. Висновки за результатами дослідження підтверджують актуальність проведення реконструкції міських територій у зв'язку зі стабільним темпом зростання чисельності населення і його запитів до архітектурно і містобудівної організації об'єктів. На базі світових тенденцій, пов'язаних з модернізацією середового простору міст, були вивчені основні проблеми та умови реалізації об'єктів реконструкції нового типу науково-дослідницького напрямку. У даній публікації запропонований архітектурно-містобудівна алгоритм формування архітектури науково-дослідних установ, які підлягають реконструкції.

**Ключові слова:** містобудівний аналіз, містобудівна діяльність, комплексний процес реконструкції, мета, функції, архітектурно-містобудівні прийоми.

ALBINA KONNIKOVA  
ARCHITECTURAL AND URBAN PLANNING ORGANIZATION OF RESEARCH  
INSTITUTIONS IN THE CONDITIONS OF COMPLEX RECONSTRUCTION  
Donbas National academy of Civil Engineering and Architecture

**Abstract.** The article is devoted to the issues of urban planning analysis of the city's territories. The purpose, main tasks and structure of architectural and urban planning analysis, as well as methods for assessing urban planning potential, which allow obtaining complete information about the state and prospects of development of urban areas, have been determined. The article deals with the problems of forming the architecture of research institutions; investigated the issues of their urban planning within the city; the relevance of the process of complex reconstruction of the urban area is determined; an architectural and urban planning analysis of the building site has been carried out. The conclusions of the study confirm the relevance of the reconstruction of urban areas in connection with the stable growth rate of the population and its demands for the architectural and urban planning organization of objects. On the basis of global trends related to the modernization of the urban environment, the main problems and conditions for the implementation of reconstruction objects of a new type of research direction were studied. This publication proposes an architectural and urban planning algorithm for the formation of the architecture of research institutions to be reconstructed.

**Key words:** urban planning analysis, urban planning activity, complex process of reconstruction, goals, tasks, functions, architectural and urban planning techniques.

**Конникова Альбина Наильевна** – магистрант кафедры архитектурного проектирования и дизайна архитектурной среды ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: исследование проблем совершенствования архитектуры научно-исследовательских учреждений на основе системы поискового экспериментального проектирования.

**Коннікова Альбіна Наїльівна** – магістрант кафедри архітектурного проектування та дизайну архітектурного середовища ДОУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури». Наукові інтереси: дослідження проблем вдосконалення архітектури науково-дослідних установ на основі системи пошукового експериментального проектування.

**Konnikova Albina** – Master's student, Architectural Planning and Design of Architectural Environment Department, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: study of the problem of improving the architecture of research institutions on the basis of a system of exploratory experimental design.