



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Е.К. Булатова
О.А. Ульчицкий

ОСНОВЫ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ АРХИТЕКТУРЫ

*Утверждено Редакционно-издательским советом университета
в качестве учебного пособия*

Магнитогорск
2019

УДК 745/749
ББК Щ 10

Рецензенты:

доктор архитектуры, профессор,
заведующая кафедрой градостроительства,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет»

Ю.С. Янковская

кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры проектирования зданий и строительных конструкций,
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический
университет им. Г.И. Носова»

С.И. Чикота

Булатова Е.К., Ульчицкий О.А.

Основы научной деятельности в области архитектуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / Евгения Константиновна Булатова, Олег Александрович Ульчицкий ; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (4,09 Мб). – Магнитогорск : ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2019. – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Систем. требования : IBM PC, любой, более 1 GHz ; 512 Мб RAM ; 10 Мб HDD ; MS Windows XP и выше ; Adobe Reader 8.0 и выше ; CD/DVD-ROM дисковод ; мышь. – Загл. с титул. экрана.

ISBN 978-5-9967-1686-9

Учебное пособие раскрывает теоретический (лекционный) и практический курс вариативной дисциплины «Основы научной деятельности в области архитектуры», кроме того необходимо студентам в процессе выполнения практических заданий, проведения занятий семинарского типа.

Освоение данного учебного курса позволит студенту-бакалавру, обучающемуся по укрупненному направлению 07.00.00 Архитектура освоить первоначальные умения и навыки научной деятельности. Также это учебное пособие может использоваться в качестве дополнительной литературы к изучению дисциплин «Реконструкция и реставрация архитектуры Магнитогорска и Южного Урала», «Предпроектный и проектный анализ», «Основы теории градостроительства и районной планировки» и др. дисциплин, которые обеспечивают освоение проектно-аналитических общепрофессиональных компетенций, в т.ч. для выполнения НИР, темы которых связаны с архитектурой.

УДК 745/749
ББК Щ 10

ISBN 978-5-9967-1686-9

© Булатова Е.К., Ульчицкий О.А., 2019

© ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова», 2019

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	4
ЧАСТЬ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС	5
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ (ГЛОССАРИЙ)	5
1. МЕСТО НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	7
1.1. Основные направления современных научных исследований в архитектуре	7
1.2. Выбор проблематики научного исследования	13
1.3. Методы систематизации источников по теме научного исследования	22
2. ЧЕРНОВИК УЧЕБНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ	26
2.1. Формулирование исторических архитектурных фактов.....	26
2.2. Основные методы и подходы к исследованию архитектурных процессов.....	30
2.3. Написание черновика по научно-исследовательской работе	33
3. МЕТОДИКА НАПИСАНИЯ УЧЕБНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ	38
3.1. Разработка плана (состава) научно-исследовательской работы	38
ЧАСТЬ 2. ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС	40
1. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	40
1.1. Календарный план научно-исследовательской работы	40
2. НАПИСАНИЕ ПЕРВОЙ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ГЛАВЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ (ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ)	47
2.1. Историко-архитектурные предпосылки формирования объекта... или архитектурной среды	47
3. НАПИСАНИЕ ВТОРОЙ ГЛАВЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ (ПОДХОД ИССЛЕДОВАНИЯ)	50
3.1. Основные подходы к исследованию архитектурных процессов ...	50
3.2. Основные методы в исследовании архитектурных процессов.....	51
4. НАПИСАНИЕ ТРЕТЬЕЙ ГЛАВЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ (ЭКСПЕРИМЕНТ)	52
4.1. Создание классификации в научно-исследовательской работе	52
4.2. Историко-архитектурные периодизации формирования объекта или общественного пространства	55
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	58
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	60

ВВЕДЕНИЕ

Данное учебное пособие разработано в качестве основной литературы для учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины «Основы научной деятельности в области архитектуры», и как дополнительная литература для дисциплин, которые обеспечивают освоение проектно-аналитических общепрофессиональных компетенций, в т.ч. для выполнения НИР, по направлениям подготовки 07.03.01 Архитектура, 07.03.03 Дизайн архитектурной среды.

Дисциплина «Основы научной деятельности в области архитектуры» входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, навыки, сформированные в результате изучения дисциплин: «Продвижение научной продукции», «Философия искусства», «Теория и методология проектирования».

Изучение студентами курса «Основы научной деятельности в области архитектуры» должно содействовать формированию у обучающихся методов организации новейших средовых, инженерных систем и комплексов: знаний, умений и навыков в области организации научной деятельности, бюджету времени научного работника, по характеру и видам архитектурно-дизайнерских научно-исследовательских работ, навыков методики проведения, публикации и защиты научно-исследовательской работы архитектора.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин базовой части блока 1: «Проектная деятельность», дисциплин вариативной части блока 1: «Эстетика архитектуры», «Архитектурная пара-метрика, компьютерное моделирование и визуализация проекта», и дисциплины базовой части блока 2: «Производственная - проектно-исследовательская практика», а также при разработке предпроектного раздела выпускной квалификационной работы.

Данное учебное пособие может быть использовано для формирования учебно-методического и информационного обеспечения в международных образовательных программах, на основе которых осуществляется теоретическая подготовка архитектора и архитектора-дизайнера, занимающегося научно-исследовательской и инновационной деятельностью.

Целью учебного пособия является помощь в освоении дисциплины (модуля) «Основы научной деятельности в области архитектуры», а также формирование у студентов: знаний, умений и навыков в области проектно-аналитических общепрофессиональных компетенций.

Данное учебное пособие разработано с учетом требований стандартов СМК университета и Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования Российской Федерации (ФГОС++) для вариативной части дисциплин, состоит из 2-х частей «Теоретический курс» и «Практический курс», которые соответствуют основным разделам дисциплины «Основы научной деятельности в области архитектуры».

ЧАСТЬ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ (ГЛОССАРИЙ)

Методология – наука о методах исследования. Методология – это совокупность множества методов, используемых в различных науках; учение об устройстве, закономерной организации, методах и средствах активности.

1. Метод - способ (порядок движения к цели). Метод – дорога, которой направляются студенты в исследовании и фундаментального осуществления чего-то определённого, порядок достижения конкретной цели.

2. Методика - система способов. Набор определённых инструкций, регулирующих действия человека во времени и пространстве. Методика – совокупный свод правил, инструкция, методы изучения чего-то, порядок или дорога теоретического исследования. Общее понятие.

Методика исследования – это схема научного изыскания, причём как бы развернутого во времени.

Методики должны передавать важнейшие единицы качества:

а) **Валидность** – называет продуктивность какого-либо метода для установление действительно данной характеристики, на которую она сконцентрирована. Валидность методики дает должную реакцию на задачи, обусловленные синтезом методов.

б) **Устойчивость** методики называет четкость беспредметных определений. Устойчивость методики называется путем «дисперсного и факторного» [1] исследования.

в) **Компетентность методики** - это её коммуникация с основополагающими науками, её теоретическую правомерность.

Методы исследований – это тот маршрут, порядок и способ, с содействием которых берутся истинные сведения, события, которые применяются для подтверждения ситуаций, из которых потом внедряется в научную теорию.

Обычно методы исследования делятся на теоретические и эмпирические.

Различают **эмпирические методы** исследования относятся: беседа или интервьюирование, наблюдение, эксперимент, самонаблюдение, анкетирование, социометрия, ранжирование, тестирование, индексирование, изучение, обобщение и распространение массового и передового эмпирического опыта [1], сравнение, измерение, материальное моделирование и др.

Наблюдение – целенаправленное восприятие явлений; оно являет собой прогрессивный информативный результат, исходящий, преимущественно, из деятельности органов чувств человека и его предметной физической функции, обдуманное и направленное понимание событий природы с назначением исследования значения в феномене.

Сравнение - предполагает определить сходство и различие между предметами и явлениями. Единовременное соотнесение исследования и оценки, единых для каких-нибудь целей особенностей и характеристик.

Описание – это фокусировка вербальными способами информации о каких-нибудь целях.

Измерение - есть более конкретный информативный способ. Проведенная параллель между объектами по каким-нибудь единым характеристикам. Измерение дает точную, численно сформированную информацию об окружающей природе. Важным примером качества измерения, его теоретической значимости есть точность.

Материальное моделирование – эмпирический метод исследования объектов на моделях, допускающий получить совокупность сведений посредством моделей конкретных объектов.

Эксперимент – наблюдение в специально создаваемых и контролируемых условиях.

И **теоретические методы** исследования такие, как формализация, аксиоматизация, гипотетико-дедуктивный метод, абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, исторический метод, восхождение от абстрактного к конкретному, работа с литературой и др.

Аксиоматизация – создание принципов на основании утверждений;

Гипотетико-дедуктивный метод – построение механизмов дедуктивно обозначенных обоюдно предположений, из чего делается результат об предположении чувственных событий.

Абстрагирование - уход от некоторых качеств исследуемых объектов и размещение тех качеств, которые исследуются в данном случае. Смысл этого метода является в умственном абстрагировании от незначимых качеств, контактов, предметов и в синхронном акцентировании, фокусировке одной или нескольких представляющих интерес студента мест этих предметов.

Анализ - метод, в основе которого находится этап распада предмета на составные части. Когда студент использует метод анализа, он умственно расчленяет исследуемый объект, узнает, какие части он содержит, каковы его свойства и признаки.

Синтез - формирование применимых при анализе частей в единое целое. С целью использования синтеза наблюдается формирование знаний, классифицированных в исследовании, при использовании анализа в целого подхода.

Формализация – создание концептуально-научных моделей, раскрывающих сущность изучаемых процессов;

Для изучения не простых прогрессивных объектов используется **исторический** метод. Он применяется только в тех случаях, где предметом изучения является история объекта.

Индукция – результат, размышление от «частного» к «общему». Рассуждение от выводов к некому единому предположению.

Дедуктивный метод построен на принятии результата при умозаключении от общего к частному. Таким образом, новейшее знание о предмете принимают посредством исследования характеристик предметов этого класса.

Восхождения от абстрактного к конкретному является полным элементом движения научного познания. Теоретические методы исследования

– соответствуют для формулирования проблем, определения выводов и для оценки суммарных результатов.

Изучение литературы нас информирует об изученности проблемы, то есть, что не до конца исследовано, по какой проблеме ведутся споры и дискуссии, какой момент в проблеме устарел, и какие стороны проблемы не до конца изучены.

Проблема — это крупное обобщенное множество сформулированных научных вопросов, которые составляют сферу исследования [2].

Аргументация – вид речевого сообщения по способу выражения мыслей, который определяется необходимостью сформировать позицию говорящего или пишущего. Средствами аргументации являются суждение или совокупность суждений, приведенные в подтверждение истинности позиции отправителя речи. Целью аргументации является воздействие на реципиента для создания определенного понимания и для побуждения к действию [3].

Правка – не только корректировка научного труда, а, в большей степени, метод обдумывания того, что вы написали.

1. МЕСТО НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Основные направления современных научных исследований в архитектуре

Научно-исследовательская работа архитектора имеет доминирующее значение и также важен выбор тематики исследования. Научно-исследовательская работа заключается в актуальной и значимой проблематике с теоретической и практической стороны.

При выборе темы и проблемы исследования, в первую очередь рассматривается актуальность, аргументированность, дискуссионность, новизна постановки научной проблемы, практическая и теоретическая значимость.

Чтобы актуальность исследования была качественная и грамотно написана, следует учитывать два фактора — во-первых, это стремление в ее исследовании непосредственно наукой, во-вторых, чтобы исследование было завершенным, нужно найти практическую значимость данной работы. Несомненно, в учебной работе, практическая значимость, подразумевается в широком контексте, то есть, здесь важно не столько применение результатов НИР на практике, сколько ее значение в учебном процессе (Рис.1).

изложения темы исследования, существенно облегчает формулировки выводов и результатов исследования.

При разработке научного исследования, необходимо уверенно полагаться только на объективные информационные источники, дающие объективную «фактологию» и возможности последовательного логического суждения о проблематики в теме исследования. Не стоит делать поспешных выводов, все факты необходимо проверять и перепроверять, ссылаясь на разные источники, и чем больше совпадений или аналогий обнаружится в разных источниках по решению одной и той же задачи, тем точнее и объективнее в итоге будет научный результат.

Очень важно иметь в виду, что любой результат, полученный в ходе научного исследования: положительный или отрицательный, является самостоятельным результатом в не зависимости от того, достигнута ли цель исследования или нет. Результаты исследования часто могут быть не предсказуемыми и противоречивыми выдвигаемой гипотезе. Теория, концепция или гипотеза, которую пытается доказать исследователь, может быть не состоятельной или не найти подтверждения на определенном этапе разработки темы. Для окончательного доказательства результата или гипотезы могут потребоваться дополнительные материалы, эксперименты, наблюдения, разработки, внедрения и пр., что может потребовать достаточно много времени, прежде чем гипотеза или утверждение буде доказано или опровергнуто. И в том и в другом случае цель можно считать достигнутой либо не достигнутой, а научное исследование по данной конкретной теме можно будет считать завершенным, не зависимо от результата достижения цели.

Корректный или не корректный подбор темы очень важен для исследования. Тема может меняться, корректироваться в процессе исследования. И здесь, в первую очередь, большую роль играет опыт и компетентность научного руководителя.

В выборе темы, необходимо полностью полагаться на авторитетные литературные источники. Случается, что тема как бы «виднеется», ее формулировку студент прекрасно видит, но литературы и источников не достаточно, и она не в полной мере отвечает выбору заявленной темы. Чтобы провести полноценное исследование на актуальную тему, требуется, как правило, не менее 20 источников, на которые автор сошлется в своем научном исследовании.

Если студент в процессе работы был вынужден изменить тему исследования, то научный руководитель должен потребовать обоснования такого решения. Здесь важно понимать, что в этом случае решающим фактором становится время, отведенное на завершения научной работы. Крайне не рекомендуется существенно менять тему на заключительных этапах научной работы. В случае если исследование не удовлетворяет поставленной цели, лучше признать исследование не состоявшимся и безрезультатным чем пытаться «подогнать» скоррелировать тему под некие полученные результаты, которые могут иметь косвенное отношение к заявленной теме.

Далее предложены четыре задачи, на которые студент должен найти для себя ответы, прежде, чем приступить к выбору темы исследования.

1) Изучить всю тему исследования, работы предшественников, предпосылки и нюансы исследования, выявить новизну и актуальность исследования.

2) Обозначить цели и задачи исследования, актуальность темы, ее терминологический аппарат, выявить практическую и теоретическую значимость научно-исследовательской работы, сформировать объект и предмет исследования, обозначить территориальные и хронологические рамки исследования.

3) Определить какими методами и способами вы будете пользоваться, привести нужный вам список литературы, определить проблему и ее пути решения.

4) Определить в каких сферах будет применен результат работы, в каких масштабах, и на кого будет он ориентирован.

Все что соответствует данным задачам, облегчит написание и выбор темы научно-исследовательской работы.

Логика темы исследования заключается в следующем: чем короче временные рамки, тем уже тему студент может успеть исследовать. А чем длиннее хронологические рамки, тем шире может быть раскрыта тема. Темы бывают «стандартные», поверхностные, которые можно изучать поверхностно, обзорно без углубления в первоисточники, и темы специальные «проблемные», которые нужно изучать достаточно точно и подробно с упором на анализ первоисточников.

Качество выбора темы стимулируют ориентировочные наблюдения самого студента и компетенции научного руководителя.

Если тема сформулирована достаточно кратко и точно, то она может представлять большую ценность с точки зрения краткости и понятности изложения материала, в обобщении и формулировках результатов и выводов.

Тема исследования должна в первую очередь касаться цели исследования, а также объекта и предмета исследования. Тема должна быть изложена корректно и однозначно понятна читателю. Таким образом, если тема сформулирована точно, без излишеств, то можно начинать формировать структуру дальнейшего исследования.

Необходимо знать наверняка, что такие формулировки, как «анализ некоторых вопросов», «к вопросу о...», «к изучению ...» [2] в научно-исследовательской работе не приемлемы. Альтернативные аспекты определения темы необходимы для того, чтобы называть предметную область исследования и ключевой фактор проблемы.

Председатель экспертного совета по педагогике и психологии ВАК, академик Российской академии образования Е. А. Климов отмечал: «Если так много различных «основ», то как их можно считать таковыми? Производство «основ» не может быть поточным. Если это действительно основы, то их не может быть слишком много по определению. Нередко известные вещи переобозначаются новыми словами. Вместо «методы», «средства» появляются

«технологии», «многомерный инструментарий» и пр. При переводе подобных формулировок тем «с русского на русский» становится очевидной их банальность по существу» [2].

В архитектурной науке, как и в любой другой, также не редко исследователями осуществляется подмена и путаница понятий и определений терминов. Даже такой ключевой термин как «архитектура» некомпетентные или неосведомленные исследователи часто путают с таким термином, как «структура». Имея определенное сходство в лингвистическом значении, эти термины, безусловно, разные по определению и имеют примерно столько же общего как термины «система» и «структура».

Узнаются плохо исправленные определения, и в темах НИР лишними будут слова: «исследование», «изучение», «анализ» и пр. – так как все это включается в определение научно-исследовательской работы.

Формулировка темы значительного количества научных исследований не обозначают решаемую студентом проблему, но и порой не соответствуют целям и задачам исследования.

Прежде чем заняться научным исследованием в области архитектуры, необходимо разобраться: как же ученые-исследователи подходят к вопросу архитектурной науки в целом? Является ли архитектура наукой вообще и как она связана с другими научными областями знаний.

Архитектурная наука как одна из самых молодых научных областей постоянно развивается и трансформируется, синтезирует с другими сферами научной деятельности, в частности с историей, философией, физикой, математикой, географией, археологией и др.

На основе собственного опыта и анализа мировых тенденций, выделим три фундаментальных подхода, которые используются применительно к теории и истории архитектуры на сегодняшний день:

1. синергетический – включает множество различных теоретических подходов не только к изучению современной архитектуры, но и к архитектуре в целом в т.ч.: семиотический, метафизический, морфологический, математический, типологический, экологический и пр.;

2. творческий (креативный) или «созидательный» – синтез искусств;

3. «стилевой» или искусствоведческий – классический подход к изучению истории и теории архитектуры, который лежит в основе формирования архитектурной науки.

Другие подходы, носят не научный или околонучный характер и используются в достижении определенного эффекта или результата, н.р.: «журналистский», обзорный, пропагандистский или научно-популярный и др. [22]

Первый подход – синергетический, проявляется в симбиозе 2-х или более научных областей, в которых рассматривается, например, современная архитектурно-градостроительная теория и физика, а так же обосновывается попытками найти в различных научных областях связи с объектом исследования.

Современная архитектурная наука может развиваться и как «образосодержащее» явление или смысловое, где используется, условно названный нами, «метафизический подход» к архитектуре. Основа теории такого подхода формируется в области философии Гегеля и Освальда Шпенглера, Гессе, Гёте, Умберто Эко и др.

Например, архитектурная морфология и типология, так же является составляющей синергетического подхода в исследовании современной архитектуры, исследуя генезис формирования антропогенных объектов их эволюцию и синтез.

Современные российские ученые, в исследованиях которых проявляется синергия научных направлений и специальностей: Н.А. Сапрыкина; Е.М. Микулина; А.Г. Раппапорт; И.Г. Лежава; А.В. Боков; В.А. Нефёдов; Ю.А. Табунщиков; Л.П. Холодова; И.В. Шубенков; Ю.С. Янковская и др.

Второй подход, который можно выделить в современной архитектурной науке как проявления формирования нового знания в искусстве, является продуктом интеллектуальной деятельности людей творческих специальностей (архитекторы, художники, скульпторы и пр.) – это т.н. «**творческий метод**» или «**синтез искусств**».

Основателями такого подхода к исследованию современной архитектуры, их можно так же назвать «первооткрывателями» или «законодателями» формообразования современной архитектуры, художественного осмысления архитектуры как искусства, — это многие выдающиеся художники и архитекторы XX века: фактически все супрематисты: Кандинский, Малевич, Ладовский, Лисицкий, Хидекель и многие др.; русские конструктивисты: И. Леонидов, К. Мельников, Я. Чернихов, братья Веснины и др. Западные модернисты и неопластицисты: от Пита Мондриана и Т. Ван Дусбурга до школы Баухаус В. Гропиуса и функционализма Ле Корбюзье, Миса ван Дер Роэ и др. Развитие этого направления воплощается в их теоретических работах и реализованных проектах.

В плане научного осмысления развития современного художественно-теоретического подхода к архитектуре можно привести в качестве примера докторскую диссертацию М. В. Дуцева «Концепция художественной интеграции в новейшей архитектуре» [26]. Анализируя, с точки зрения современной архитектурной науки, подводящую некую черту в исследовании современной архитектуры, работу по теории архитектуры, можно отследить попытку - дать ход творческому подходу к современной «новейшей архитектуре». Несмотря на то, что в его диссертации обширно анализируются практически все современные теоретические работы по художественному подходу в архитектуре, она является теоретической по значимости, а если взять в качестве примера исследовательские работы вышеперечисленных мастеров авангарда, то ценность этих работ в практической методологии и фундаментальности творческого подхода к исследованию, которые имеют не только теоретическую, но и большую практическую значимость в широком применении, чему свидетельствует развитие целых архитектурно-художественных школ, стилей и направлений: супрематизм, кубизм (К.

Малевич), экспрессионизм (В. Кандинский), «Творческий метод архитектора-художника» (Я. Чернихов) и др. Все эти эксперименты, связанные с архитектурно-художественной теорией, в дальнейшем использовались в архитектурных композициях и в проектировании современных зданий и сооружений.

В противном случае, художественный подход к архитектуре утрачивает смысл, если исследователь не пытается его постичь через собственный творческий опыт, «творческий акт», а лишь умозрительно. Т. о. суть этого подхода к постижению современной архитектуры как синтеза науки и искусства и классификации не в стилевом разнообразии, а в художественной составляющей внешних признаков современных архитектурных форм, опирающихся на «теорию полей» или любую другую теорию субъективного восприятия окружающей человека реальности. Идея восприятия современного архитектурного объекта как произведения искусства, по сути — *субъективное восприятие искусства*, творческий процесс познания и есть суть этого подхода.

Третий подход – «классический» или искусствоведческий по отношению к развитию современной архитектурной науки (исследование «стилеобразования» в современной архитектуре и выявление стилеобразующих тенденций). В этом направлении работало и работает множество исследователей: архитекторов и искусствоведов. Нет необходимости заострять внимание на данном подходе, т.к. он рассматривает архитектуру в историко-культурном контексте от ее истоков по н.в., определяя границы возникновения архитектуры 4-5 тыс. до н.э. и оперирует такими понятиями как «архитектурный стиль», «единство стиля» и др.

Период формирования современной архитектуры ведется от эпохи промышленной революции – сер. XIX в. по н.в. Как правило, «стилеобразование» современной архитектуры рассматривается от появления стилистической эклектики или зарождения промышленного дизайна, и как последовательная или параллельная смена стилей и направлений, завершается плеядой актуальных стилистических направлений или формированием нового стиля, принципиально отличного от всех предыдущих.

Наиболее интересные работы отечественных ученых в данном аспекте, представлены такими учеными, как: А.В. Иконников, И.А. Добрицина, Д.Л. Мелодинский, С.М. Хан-Магомедов и др.

1.2. Выбор проблематики научного исследования

На кафедры архитектуры института строительства, архитектуры и искусства ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» особый интерес вызывают попытки студентов сформулировать собственные научные концепции, основанные на специфике регионализма.

Региональному специфическому подходу определено одно из главнейших мест не только в архитектуре, но и в архитектурной науке в целом. Сейчас актуальными считаются исследования, основанные на региональной специфике

и, в целом, на региональном подходе, но в то же время, данные исследования и проектные разработки в настоящее время становятся еще более востребованными в регионах.

Определим несколько различных подходов, которые помогают определить региональный аспект в научно-исследовательской работе, и затем в формулировке тематики учебных и реальных проектных разработок:

- «концептуальное исследование» [5] на базе проделанной комплексной научно-исследовательской работы выполняется концептуальный фор-проект;
- «прикладное исследование» [5] на основе комплексного предварительного проектного исследования выполняется проект, нацеленный на реализацию.

В качестве примера, можно привести (Рис.2.) формирование «концептуального исследования» работу студента Павелко М. «Развития архитектуры многофункционального высотного здания», научный руководитель – канд. арх. доцент О.А. Ульчицкий

Важнейшей концепцией исследования является выявление самых высоких зданий в России и в мире, на момент исследования, варианты решения фасадов и планировок многоэтажных зданий в Уральском регионе.



Рис.2. Работа Павелко М. Тема: «Развития архитектуры многофункционального высотного здания», руководитель – канд. арх., доцент О.А. Ульчицкий

Регионализм и глобализация развиваются параллельно, регионализм является своеобразным ответом на международную унификацию и типизацию

построек и элементов в архитектуре, тиражированию архитектурных приемов и средств. Регионализм обладает качествами совсем иного порядка, чем глобальная архитектура. В международном контексте на первый план выдвигается сооружение без связи с хронологией и местом расположения, забывается культурно-архитектурное наследие, «теряется самобытность и разрушается непрерывная связь времен» [5].

Из потенциала международной архитектурной практики копирование определенных элементов изредка приводит к насыщению регионального архитектурного своеобразия, но это имеет положительный эффект только тогда, когда эффективная региональная обработка главенствует над глобальным влиянием формообразования. Создаются незначительные «нейтральные» [5] признаки глобализации в архитектуре, то есть, это такие признаки, как унифицированное композиционное моделирование и единые конструктивные системы. Из предположения докт. арх., проф. Ю.С. Янковской чтобы воплотить в жизнь что-то незаурядное и новое нужно быть «открытым миру», при этом исследуя региональные и глобальные аспекты в архитектурной культуре [5].

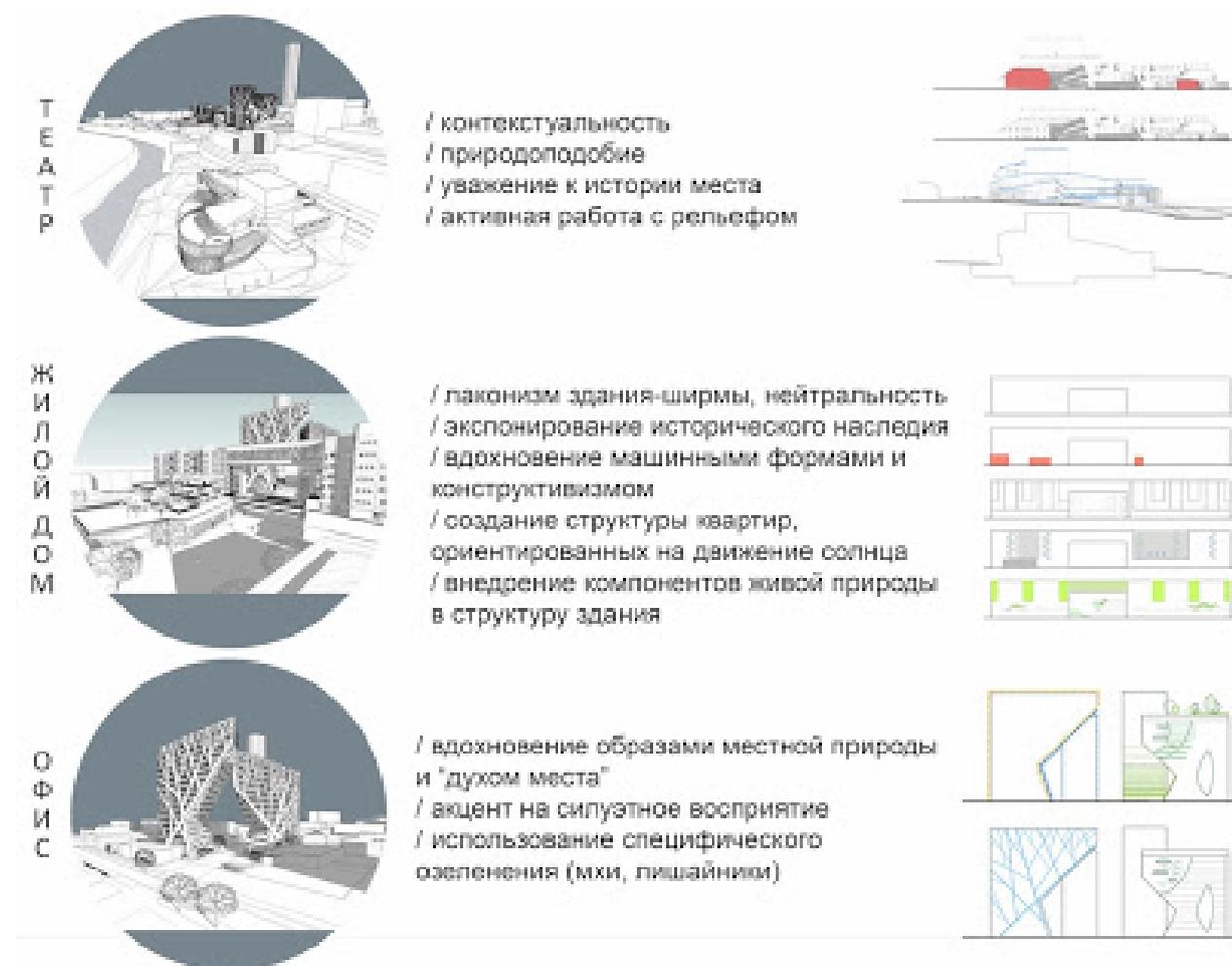


Рис.3. Пример регионализма на общественных и жилых постройках [5]

Как стало ясно из истории развития архитектурной науки [6,7], международные санкции и самоограничение в отдаленной перспективе не приносят должных результатов в творческом и художественном плане. Результат может быть продуктивен только в том случае, когда поддерживается региональная специфика и передовые технологии, тогда регионализм в искусстве, в частности, архитектуре, способен формировать уникальную концепцию стабильного развития в течение длительного периода формирования, пока на развитие этой концепции не повлияют внешние либо внутренние негативные факторы, приводящие к смене парадигмы.

Регионализм в искусстве, в частности архитектуре, в широком смысле слова трактуется как обширная взаимосвязь определения субъекта (Рис.3.), а в узком смысле, как обобщение осмысливающее регионализм в культуре и как «комплексная система, ведущая особенность формулирования новейшей архитектурной формы, сфокусированной на создание художественной выразительности, построенной на учете глобальных подходов в архитектуре, и соблюдении особенности преемственности в границах сформированного географического и социо-культурного соотношения» [5]. Регионализм, по нашему субъективному мнению, направлен на совокупную альтернативу порядка новейшего архитектурного объекта, с исследованием исторических предпосылок, ландшафтной и климатической специфики территории.

Обозначим проектно-творческие принципы, которые являются своеобразным началом восприятие подхода регионализма в уральской и российской специфике развития архитектуры.

Выявим четыре принципа, которые составлены на базе подхода регионализма:

- 1) учет климатических и культурологических особенностей данного места;
- 2) максимальное сохранение историко-культурных особенностей сооружений в данной местности;
- 3) реструктуризация глобальных течений в архитектуре («энергосбережение, экологическая устойчивость, применение «зеленых» технологий, использование возобновляемых ресурсов, толерантность» [5]);
- 4) высотность зданий не более семи, в акцентах девяти (двенадцати) этажей, множество архитектурных элементов, детальная проработка плана и фасада.

Принципы регионализма базируются на аккуратном отношении к древним объектам культурного наследия.

Различные по основной тенденции фрагменты реализовали три художественных принципа регионализма: нейтральность (Рис.4), природоподобие (Рис.5), контекстуальность (Рис.6.).

Например, обращаясь к проблеме регионализма в архитектуре Урала, в первую очередь, необходимо исследовать тему, связанную с промышленной и около-промышленной архитектурой. Во всех крупных, и многих малых городах Урала находятся объекты промышленной инфраструктуры, требующие реабилитации, но лишившиеся своей изначальной промышленной функции. Таких объектов множество. Приведем лишь несколько примеров, которые

являются «хрестоматийными» в изучении архитектуры Урала: в городе Верхнеуральске - торговый дом Терентьева и Завод Кошмоваяльный; в городе Троицке - Троицкая ГРЭС, Здание магазина и склада Башкирова, Водонапорная башня и т.д.; в Касли - Особняк Трутнева, Особняк Сырейщикова и т.д.; в Кыштыме - Верхне-кыштымский чугунолитейный завод, Усадьба Демидовых «Белый дом» и др.

Функциональное назначение отреставрированных зданий и сооружений довольно обширное: консервация, музеефикация, и приспособление к культурным, деловым, жилым функциям, а также возникновение многофункциональных центров.

Особенную заинтересованность в отношении результатов проектирования представляют проекты, нацеленные на функции жилых и общественных центров.

ОТ СКЛАДА К ЛОГИСТИЧЕСКОМУ ТЕРМИНАЛУ

логистика - наука о планировании, управлении, контроле и регулировании движения материальных и информационных потоков в пространстве и во времени от их первичного источника до конечного потребителя

1 этап (60-е гг), США
Использование логистического подхода в управлении материальными потоками в сфере обращения

2 этап (80-е гг), Европа (Великобритания, Ирландия, Германия, Италия, Испания)
Связан с японским наступлением в сфере производства и торговли
повышение качества технологии при подготовке заказов.

3 этап (настоящее время)
Реализуется одна из основных целей логистики - доставка грузов точно в срок с широким использованием электроники и оптимизации производства.

4 этап (будущая логистика)
появится электронная интегрированная логистика

склады самообслуживания
первый распределительный центр в Германии, г. Бремен, 1985 г.

Определение: грузовые поселения
Места скопления независимых логистических функций: транспортный, распределительный, складской и интермодальный (торговые компании и логистические провайдеры)

Развитие грузовых поселений
1980 В г. Бремен был открыт первый морской контейнерный терминал и началось строительство морских контейнерных терминалов в портах на руре и восточном побережье Северного моря. Вскоре они разрабатывались.
1992 Создание терминалов для авто- и железнодорожного транспорта авто- и железнодорожных грузов, авто- и железнодорожных грузов.
1994-95 Концепция строительства под эгидой Берлинской региональной администрации разрабатывалась и осуществлялось строительство поселений на территории ранее сельскохозяйственной под сельские хозяйства и фермерские хозяйства.
1998-99 Берлинская администрация разработала проект модернизации территории с целью строительства терминалов 100 млн. Евро.
2000 Основание университетской школы DHL на базе факультета логистики в Берлине. В Берлине созданы первые логистические терминалы площадью 100 000 кв. м. В настоящее время площадь терминалов 200 млн. Евро. Число терминалов 100 терминалов в портальной зоне 1000 кв. м.

Томас: Телфорд, здание склада дока
НИР: историко-архитектурная исследовательская работа в вып. ст. гр. САР-04 Ермошенко А. В. рук.: Ульчицкий О. А.

индустриальный парк
Traillor Park, Манчестер (Англия), 1956 г.

складские или распределительные центры

логистические центры

технологические парки
Технологический парк в Бремене

научно-исследовательские (инновационные) технопарки
университетский научный центр, технологический парк в Бремене

бизнес-инкубаторы
инкубатор BITZ, университетский инновационный центр

комплексные технопарки

Уровни развития: Грузовые поселения в Германии

Грузовые поселения в Берлинском регионе

Грузовой поселок на юге Берлинского региона (Гроссберен)

Грузовые поселения в Берлинском регионе - врата в Восточную Европу

Грузовые поселения в Берлинском регионе - врата в Восточную Европу

сеть логистических центров России "Восточный шелковый путь"

виды логистических центров в зависимости от выполняемых функций и задач

Формирование логистических центров вокруг города

градостроительное расположение

в структуре города периферийная планировочная зона городов у пересечения транспортных магистралей за городом

транспортно-логистический терминал мультимодальный комплекс (склад) как центр промышленного округа мультимодальный комплекс (склад) вблизи крупного населенного пункта

железнодорожный распределительный центр логистический парк (транспарк) терминальная (логистическая деревня) или грузовое поселение

логистический центр склад самообслуживания (мини-склад) логистический хаб интермодальный склад (индустриальный парк)

Рис.4. Пример нейтральности. Работа Ермошенко А. Тема: «Индустриально-технологические парки», под руководством канд. арх. доцента О.А. Ульчицкого

Особенности формирования объёмно-планировочной структуры здания аквапарка в эколого-климатических условиях Южного Урала

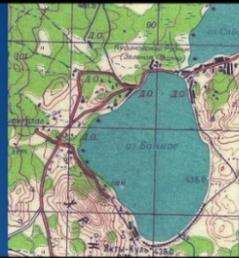
Экологические и природно-климатические условия

Факторы, влияющие на архитектуру аквапарка

- Социальный** — необходимость создания объектов для оздоровления, отдыха и рекреации населения.
- Природно-климатический** — особенности климата и метеорологических условий. Выбор оптимальных материалов и технологий строительства в зависимости от климатических условий.
- Экологический** — сохранение окружающей естественной среды, использование экологически чистых материалов, применение возобновляемых источников энергии.
- Технологический** — использование современных технологий строительства, применение инновационных материалов и конструкций.
- Экономический** — необходимость оптимизации затрат на строительство, обеспечение экономической эффективности проекта.

В научно-исследовательской работе рассмотрены следующие задачи:

1. Анализ эколого-климатических характеристик территории Южного Урала.
2. Оценка природно-климатических условий территории и определение оптимальных параметров строительства.
3. Изучение особенностей формирования объёмно-планировочной структуры здания аквапарка.
4. Исследование бионических форм и типов конструкций для взаимодействия с экосистемой.



Конструктивно-технологические условия

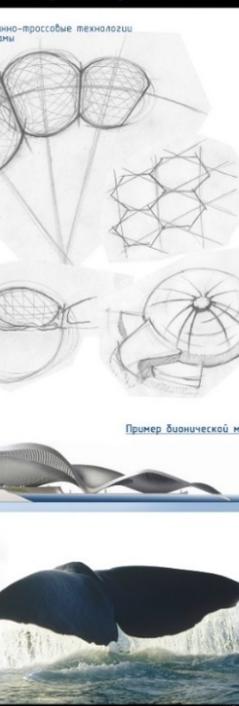
Металлокаркасные перекрытия крупн. пролетом до 120м	Клеяные береговые каркасы крупн. пролетом до 150м	Мембранно-тросовые перекрытия крупн. пролетом до 120м
Системы с конструктивной формой мембранного покрытия имеют ряд преимуществ. Они позволяют избежать проблем с ветровой нагрузкой, обеспечить высокую степень защиты от ультрафиолетового излучения и обеспечить оптимальные условия для эксплуатации здания.	Использование клеяных каркасов позволяет избежать проблем с ветровой нагрузкой, обеспечить высокую степень защиты от ультрафиолетового излучения и обеспечить оптимальные условия для эксплуатации здания.	Использование мембранно-тросовых конструкций позволяет избежать проблем с ветровой нагрузкой, обеспечить высокую степень защиты от ультрафиолетового излучения и обеспечить оптимальные условия для эксплуатации здания.



Связь бионической формы и типов конструкций с целью взаимодействия с экосистемой

Модель бионическая
Клеяный береговой каркас, фторполимерное покрытие

Модель геометрическая
Геометрические купола, мембранно-тросовые технологии и стальные шестигранные рамы прозрачной пленки ЭПФ-3



НИИР. Научно-исследовательская работа, Вып. св. зр. САР-05 Галкина Е.К. ржк. Ульчицкий О.А.

Рис.5. Пример «природоподобия» или исследования бионической формы. Работа Галкиной Е. Тема: «Особенности формирования объёмно-планировочной структуры здания аквапарка в эколого-климатических условиях Южного Урала», руководитель - канд. арх., доцент О.А. Ульчицкий

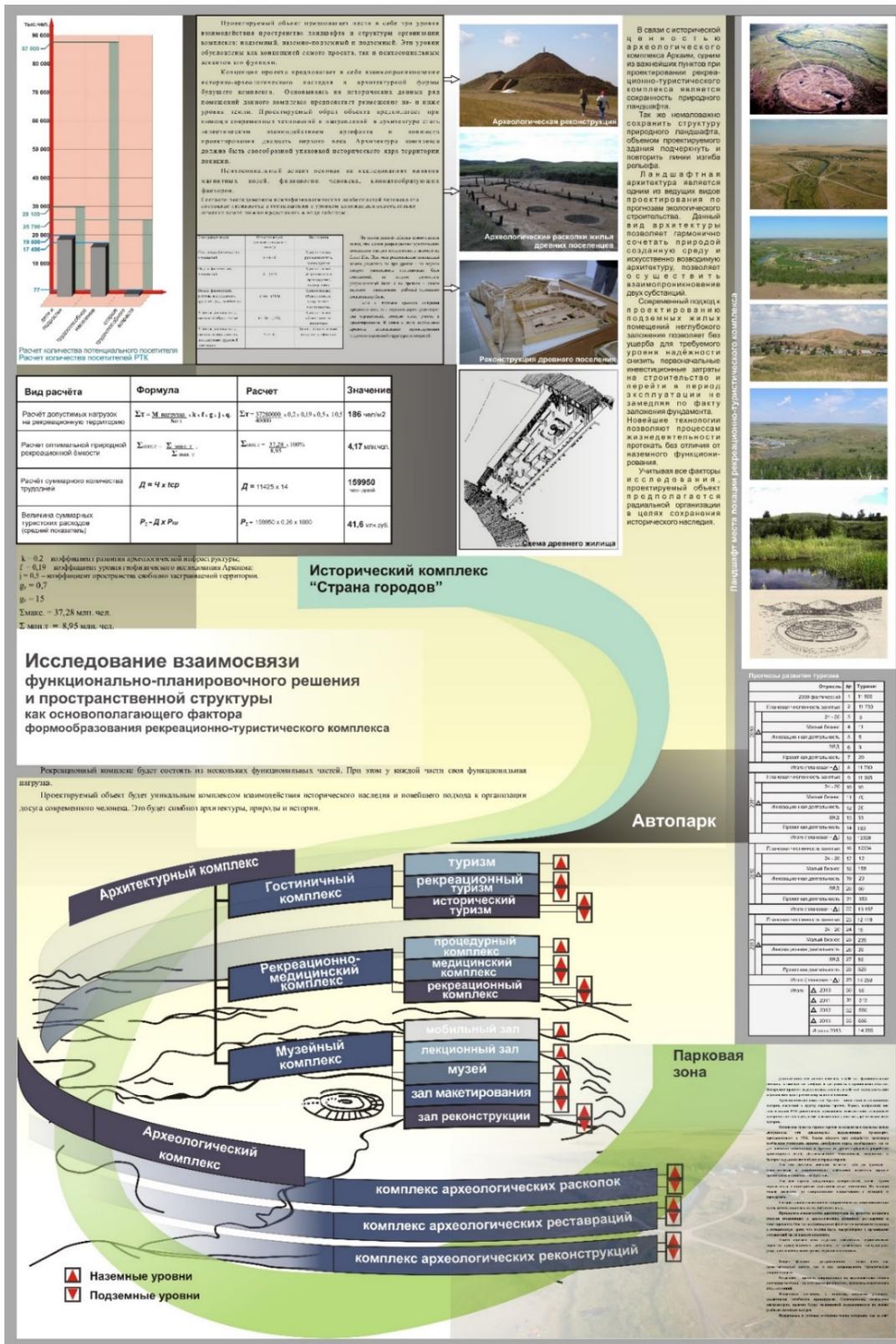


Рис. 6. Пример «контекстуальности». Работа Соколовой М. Тема: «Исследование взаимосвязи функционально-планировочного решения и пространственной структуры как основополагающего фактора формообразования рекреационно-туристического комплекса», руководитель - канд. арх., доцент О.А. Ульчицкий

1 Система трансформации историко-типологической функциональной стратегии объекта

1. сохранение в первоначальном варианте объекта историко-типологической системы
 2. интеграция старого объекта с новым
 3. функционально-пространственная реконструкция
 4. создание нового функционально-пространственного объекта на месте старого
 5. новое здание, интегрированное с историческим объектом
 6. создание нового функционального объекта на месте старого с функциональной преемственностью и историко-типологической преемственностью

2 **ФАКТОРЫ**
 историко-типологическая преемственность объекта

3 **ЦЕННОСТЬ**
 историко-типологическая преемственность объекта

4 **ЗАДАЧИ**

1. сохранение историко-типологической системы	2. интеграция старого объекта с новым	3. функционально-пространственная реконструкция	4. создание нового функционально-пространственного объекта на месте старого	5. новое здание, интегрированное с историческим объектом	6. создание нового функционального объекта на месте старого с функциональной преемственностью и историко-типологической преемственностью
---	---------------------------------------	---	---	--	--

5 Система в центре трансформации: преемственность историко-типологической преемственности

1. историко-типологическая преемственность	2. историко-типологическая преемственность	3. историко-типологическая преемственность	4. историко-типологическая преемственность	5. историко-типологическая преемственность	6. историко-типологическая преемственность
--	--	--	--	--	--

6 **СТРАТЕГИИ**
 историко-типологическая преемственность объекта

7 Преемственность историко-типологической преемственности и функциональной преемственности

8 **НАПРАВЛЕНИЯ**
 работа на функциональной преемственности историко-типологической преемственности

9 **ПРИНЦИПЫ**

10 **ВЗАИМОСООТНОШЕНИЯ**
 историко-типологическая преемственность
 функциональная преемственность

11 **ПРИЕМЫ**
 историко-типологическая преемственность
 функциональная преемственность

Рис. 7. Пример историко-типологического исследования [5]

При выявлении типологии функционального назначения зданий и сооружений, необходимо учитывать характер научно-исследовательской работы, где выявление типологии может и не являться самой целью исследования, а представлять лишь одну из поставленных задач.

Таким образом, исследования в области архитектуры, укрупненно можно подразделить на несколько видов научно-исследовательских работ:

- «типологические» или «историко-типологические исследования» предполагают разработку определенного типа объекта на основе проведения исследования его генезиса и черт регионального своеобразия [1] (Рис.7). На данный момент хорошо изучено историко-типологическое исследование объекта, но его очень важным является значение для систематизации и сохранения историко-архитектурного наследия. Научно-исследовательская работа ориентирована, прежде всего, на обогащении информации по историко-культурному наследию и архитектуре Уральского региона и ставит вопрос о социально-культурной значимости исторических комплексов, играющих роль архитектурных доминант и заводов, в необходимости их сохранения и комплексной реконструкции.

- типологические работы, прежде всего исследуются проблемы жилища и жилой среды, моно- и многофункциональных общественных зданий и комплексов, транспортных сооружений и производственных объектов;

- проблемные работы, ориентированные на раскрытие актуальных проблем современной архитектуры и общества в целом, например: архитектура и социум, архитектура и природа, адаптация и трансформация в архитектуре и пр. актуальные вопросы.

1.3. Методы систематизации источников по теме научного исследования

При сборе материала для исследования в источниках следует ставить заметки с комментариями к странице книги (журнала), на которой содержится необходимое ссылочное сведение или цитата. Это целесообразно для того чтобы не иметь вопросов в будущем при написании литературного обзора.

Удобно также пользоваться имеющимся подбором литературных источников, созданным специально для написания НИР с указанием файла, в котором помещены краткие выписки из каждого источника. Детально запланируйте, как распознавать документацию с источниками, придумайте название файлов. Это довольно необходимо для качественного доступа к литературе. Обязательно нужно сделать «удаленные копии» необходимых литературных источников.

Предпринять изучение источников возможно с поисков в журналах, изданных за последние несколько лет, которые освещают некоторые факты специальности и темы исследования. Заметив статью в журнале, касающуюся непосредственно вашей научно-исследовательской работы, акцентируйте внимание на библиографии, очевидно, что так можно узнать, какие еще работы и публикации существуют на похожую тему и можно приступить к их изучению.

Результатом исследования соответствующих источников на первой стадии обучения является то, в каком состоянии в глобальной науке будет ваша проблема, что выполнено другими авторами в этом направлении, а что еще недостаточно исследовано, или еще ни кем не рассматривалось. Вслед за извлечением практических данных и изложением предварительных (рабочих) результатов, вы должны будете сравнить полученные вами результаты с имеющимися выводами и результатами в литературных источниках.

Начав писать научно-исследовательскую работу с источниками, сразу сделайте электронную картотеку изученных материалов. Выбор источников на первоначальном этапе может быть крайне разнообразен: от заметок и публикаций в интернете до серьезных научных работ, диссертаций и монографий. Такой широкий обзор необходим для наиболее полного представления о состоянии изученности темы, знакомства с людьми, которые параллельно изучают похожую тематику или являются вашими прямыми или косвенными оппонентами в изучении данной темы. В дальнейшем, ссылаться нужно преимущественно на проверенные, достоверные литературные источники с полным библиографическим описанием, документы которые находятся в музеях архивах, библиотеках, частных коллекциях. Не стоит с полной уверенностью ссылаться на статьи и публикации, размещенные в сети Интернет, если только они не являются первоисточниками, на которые необходимо сослаться напрямую.

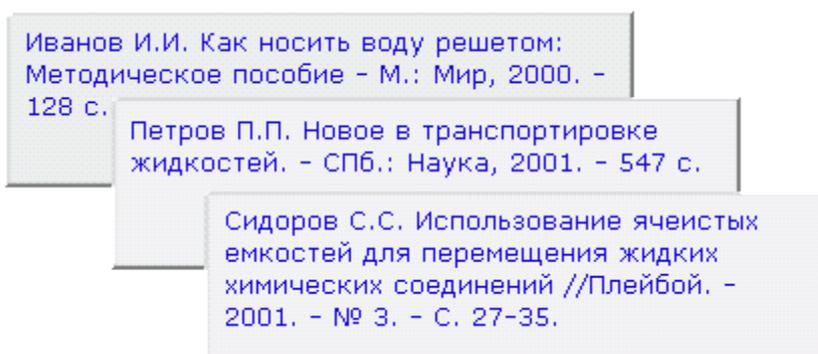


Рис. 8. Электронная картотека литературных источников

Одновременно с подбором литературы, необходимо сразу по ГОСТу оформлять ссылки на источники, чтобы повторно, случайным образом не наткнуться на один и тот же источник и сразу же отсеять ненужную вам литературу. Работа с источниками необходима для составления будущего библиографического списка, и несомненно, чтобы в нужный момент найти необходимый источник информации, который указан в ссылке, необходимо повторно прочитывать и осмысливать параграф в тексте вашего исследования (Рис. 8). Очень важно соблюдать правила научного цитирования, не вырывать цитаты из контекста, что может привести к изменению смысла цитаты или цитата может вовсе потерять смысл изложения.

При изучении источников стоит сделать заметки тех страниц, которые в дальнейшем будут необходимы при использовании цитат. Тогда обзор источников не будет иметь никаких отклонений, и не понадобится, лишний раз, искать по памяти нужную литературу.

Помимо источников, касающихся тематики вашей научно-исследовательской работы, необходимо также изучить все, что связано с экспериментальными показателями и методами исследования. Вы должны четко представлять, что сокрыто за каждым экспериментом и уметь верно истолковывать анализ в тексте.

Человеку всегда очень любопытно узнать, что же у него получилось, при том условии, если вы проводите свой, например, социологический эксперимент в кругу респондентов. Частые и логичные вопросы, которые будут задавать вам «респонденты»: «Ну, что у меня? Какой результат?» [6]. Не медлите с результатами, люди этого не любят. Это не только научная этика или проявление уважения и интеллигентности, это и практика интерпретации данных. В то время как вы пространно объясняете испытуемому, как можно расценивать тот или иной показатель, вас может неожиданно осенить, что же этот показатель обозначает на самом деле [6].

Знайте, что особенно важными для вашей НИР, является новейшая литература, созданная за последние пять-десять лет. Как правило, это научные издания и публикации в научных журналах, соответствующих вашему профилю, будущей научной специальности.

Необходимым нюансом изучения источников является просмотр диссертаций и авторефератов. Как правило, автореферат нужен для получения обзорных сведений о выводах работы и результатах исследования, а диссертация необходима для более детального анализа исследования и цитирования, знакомства с библиографией по теме.

Освоить продуктивную работу с источниками достаточно сложно, часто это умение игнорируется даже маститыми учеными, но оно очень полезно для продуктивной научно-исследовательской работы и качества оформления НИР. Изучение литературы будет продолжаться на всех этапах обучения: начиная с бакалавриата, заканчивая магистратурой и, в дальнейшем аспирантурой и докторантурой.

Одними из самых больших и многофункциональных библиотек, имеющими наиболее обширное собрание литературных источников по архитектуре, от историко-культурного наследия по стилям и периодам, и заканчивая новейшими подходами в теории и истории архитектуры и градостроительства – это Российская государственная библиотека (РГБ) (<http://www.rsl.ru>), Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ) (<http://www.gpntb.ru>), ГПНТБ Сибирского отделения РАН (<http://www.spsl.nsc.ru>).

Все литературные источники можно разделить на три вида:

– первоисточники или «первичные источники – это те материалы, о которых вы пишете непосредственно, результаты исследований» [6];

– «вторичные источники – это исследовательские отчеты, статьи, монографии, опирающиеся на первичные данные» [6];

– «третичные источники – это статьи и книги, опирающиеся на вторичные источники. Они синтезируют и объясняют исследования в какой-либо области, как правило, для широкой аудитории. Обычно они просто пересказывают, реферируют написанное другими авторами. Они могут помочь на ранних этапах исследования. Для того, чтобы получить общее представление о вашей области исследования в целом, но являются слабой поддержкой для новых утверждений, поскольку чрезмерно упрощают предмет; редко обновляются и поэтому не пользуются доверием у большинства экспертов. К таким источникам относятся учебные пособия, популярные и информационные издания» [6].

Чтобы написать научно-исследовательскую работу, понадобится большое количество источников, чтобы:

– обозначить и выявить правильный аргумент, изложить сопутствующую проблематику;

– найти общие и специальные методы исследования для логичного ведения работы, обозначить принципы стилистических процессов, провести анализ и синтез в трудах, проведенных учеными в архитектурной науке;

– выявить общие результаты работы для поддержки вашего утверждения, или того, что вы предлагаете в качестве гипотезы.

Проверяйте доступность ссылки при выборе электронного источника, а также год издания/ публикации. Чем новее источник информации, тем более актуальным будет исследование. Диссертации и авторефераты диссертаций имеют очень ограниченный доступ и также малый тираж, как правило, полнотекстовые диссертации не хранятся в открытом доступе. Для ознакомления с полным текстом диссертации необходимо обратиться в фонд-хранилище диссертаций в г. Химки или сделать запрос в РГБ по электронной почте, в противном случае копию диссертации можно приобрести на специализированных порталах или электронных библиотеках диссертационных советов. Непосредственно перед защитой, как правило, полный текст диссертации размещается в открытом доступе на сайте Диссовета. Давая ссылки на работы предшественников, а также на свои ранее опубликованные работы, вы заблаговременно избавляетесь от использования плагиата в своем исследовании. Работа успешно прошедшая систему проверки на плагиат в тексте – т.н. «Антиплагиат», при наличии достаточного количества оригинального текста (для бакалаврских работ от 50% и более) может быть опубликована без предъявления вам каких-либо претензий со стороны издательства, редакции, рецензентов и оппонентов. Если вы уважительно относитесь к качеству оформления вашей НИР, то такая работа непременно заслужит внимание читателя, и он, в свою очередь может сослаться и процитировать вашу опубликованную работу. Некачественно оформленная НИР может негативно сказаться на оценке со стороны читателя и заслужить только негативную критику со стороны коллег и оппонентов. На такую работ так же могут сослаться, но в негативном ключе.

2. ЧЕРНОВИК УЧЕБНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

2.1. Формулирование исторических архитектурных фактов

Написание первой главы научно-исследовательской работы происходит после того как набралось достаточное количество сведений в виде копий и конспектов в результате работы в архивах и библиотеках. Крайне важно определить, завершение первая стадия НИР и плавно перейти к следующему этапу.

Накопившимся сведениям необходимо придать общий вид и статус законченности. Общая организация НИРС служит для того, чтобы работа давала ответ на вопросы, поставленные в начале исследования. Форму аргументации имеют приводимые в работе ответы на научно-исследовательские вопросы и, также, общие результаты исследования.

Следовательно, аргументация это, ничто иное, как проба сохранить сформулированные взгляды, а также набор доказательств и следствий, безусловно, поддерживающих общий результат исследования.

В НИР студента должна быть следующая аргументация:

- при анализе формулировок аргументации, выявить, какое видение проблемы вам больше всего подходит;
- владеть методом, при котором вы найдете оптимальные пути решения проблемы;
- владеть приемом изучения;
- владеть подходом, посредством которого формулируется результат исследования.

От того порядок аргументации не случайный, он согласуется с целью исследования.

В научно-исследовательской работе, главная цель назвать как можно больше суждений, а первым делом обозначить факты, с которыми читатель знаком или ему еще предстоит с ними ознакомиться, с которыми он соглашается или в которых сомневается. Далее следует аргументация этих фактов, таким образом, оппонент узнает, как ваше доказательство предопределило проблему исследования.

Вместе с тем, желательно знать, что доказательство нужно приводить к каждому компоненту вашей аргументации, иначе оппонент будет задавать вопросы ко всем разделам вашей научно-исследовательской работы. Но когда работа в процессе написания, то некому вам задать вопросы. Эти вопросы нужно либо вообразить, либо попросить единомышленника или научного руководителя прочитать ваш текст, и составить вопросы, которые хотелось бы задать автору. Это весьма тяжело – знать, о чем думают не знакомые люди. Квалифицированные ученые нередко персонально знакомы с большим количеством людей, которые читают их труды. Зато в новейшей теоретической и практической науке часто новые исследования пишутся на стыке наук. Следовательно, прежде чем разработать доказательство вашей научно-исследовательской работы, необходимо предпринять следующее:

– просмотрите исследовательские публикации, описывающие те моменты, которые схожи с вашими наработками. Одновременно делайте акцент на том, какие классификации вопросов в публикациях одобряют, с какими соглашаются;

– продумайте ваши доводы с вашим научным руководителем в ВУЗе. Вслед за проработанным планом исследования, нужно написать концепции исследования, прежде чем писать черновик. Проанализируйте с преподавателем ваши концепции, осведомитесь, не выглядят ваша аргументация нечеткой, а концепции нелогичными;

– ваш преподаватель должен прочитать первые наброски работы, а затем и ваш черновик, обратитесь с просьбой к вашему научному руководителю ознакомиться с вашими черновиками и подчеркивайте, в каком месте появляются вопросы или где появляется дилемма.

Поэтому, прежде чем браться за формулирование аргументации, целесообразно дать ответ на значимые вопросы:

- что вы доказываете?
- какая аргументация помогает понять это доказательство?
- какие явления помогают понять эту аргументацию?
- принимаете ли вы выбор проблем, как вы на это реагируете?
- какая особенность устанавливает контакт аргументации с конкретным высказыванием?

Если говорить о видах коротких доводов, то они могут преподноситься преимущественно на один-два абзаца. Или начинать обычно с вывода, за которым пишется аргументация, или сперва излагают предпосылки, а затем пишут вывод.

При любых обоснованиях сформулировать концепцию нужно в такой последовательности, при которой логика исследования согласуется с фактами и убеждениями автора. Возможно, вам придется переделать доказательство неоднократно, с появлением новых, ранее неизвестных вам фактов, чтобы найти предельно свойственный порядок выстраивания концепции и формулировки выводов.

Излюбленный метод всех студентов доказательства короткой аргументации – это начать с устойчивых предпосылок. Подчас это не сложно, так как у вас есть достаточно накопившегося опыта, как нужно давать аргументацию, и есть также множество статей для примера, и подходящая литература, которые которая будет нужна для построения качественной аргументации. Если автор не в состоянии отстоять свою концепцию или предпосылку, следовательно, необходимо от нее воздержаться и начать с аргументации к следующей предпосылки.

«При построении аргументации избегайте абстрактных, расплывчатых и общих понятий, будьте краткими. Претенциозная усложненность, словесный туман могут завести в тупик кого угодно, даже самого автора. Избегайте эмоционально окрашенного языка. Не пытайтесь сделать вашу аргументацию привлекательной путем нападков на противоположную сторону. Помните, что те, кто придерживается иной позиции, руководствуются серьезными причинами

и аргументами, попытайтесь понять эту точку зрения правильно, даже если вы с ней не согласны. Человек, который сомневается в какой-либо новой технологии, не призывает вернуться в пещеры, а человек, который поддерживает эволюционную теорию, не утверждает, что его бабушка была обезьяной» [7].

Вы уже должны знать, что аргументация опирается на ясные красноречивые связи между посылками и выводом. По этой причине, крайне необходимо пользоваться единым набором понятий для каждой идеи [8]. Иногда можно случайно допустить двусмысленность, сделав расплывчатым ключевое слово. Вам поможет тщательно определить все ключевые понятия, сформировать терминологический и понятийный аппарат исследования, это будет хороший способ не допустить двусмысленности изложения и трактовки понятий и терминов. Пользуйтесь всеми понятиями из вашего терминологического аппарата в составе научно-исследовательской работы только так, как вы их определили в начале или в завершении работы [9].

Нужно следовать одному или нескольким примерам, чтобы была хорошая аргументация и подобрана стоящая проблематика [10]. При этом необходимо соблюдать только одно требование - примеры должны быть со свежем годом выпуска и актуальными на момент вашего исследования. Использование работ, исчерпавших свою актуальность или выглядящих устаревшими, наивными в свете современных достижений науки и техники, считается не компетентным в научных кругах и может негативно повлиять на вашу научную репутацию.

Один пример может служить иллюстрацией всей вашей работы, но практически не предлагает ни аргументации, ни проблемы исследования, иными словами, никакой поддержки для обобщения. Для того чтобы выстроить подробную и неопровержимую аргументацию, надо использовать ряд примеров для работы [11, 12, 13].

Если вы работаете над аргументацией, то не беритесь за первое, что придет в голову, или возникнувшие в мыслях концепции с аналогами. В любом случае, аргументация не создаст того впечатления, на которое вы рассчитывали. Нужно помнить о том, что при работе над доказательством, серьезно возьмите нужный пример, пусть он будет перед глазами, и будьте правдивы с собой, ища в примере некачественные аналогии.

При исследовании аналогий в публикациях, анализируйте доказательство, во всех примерах. И вы найдете хороший путь, как сформировать свое доказательство. В том только особенность, что вам можно сократить чересчур большое изложенное в работе, тем самым улучшив восприятие текста.

Параллельная аргументация является одним из постулатов научно-исследовательской работы, а также особенной возможностью доказательства, которая состоит из одного примера и подтверждает, что так, как оба примера подобны и аналогичны в больших количествах связей, то они также подобны в кое-какой другой связи, вот это будет хорошая доказательная база.

Запомните, что аналогия в НИР как бы запрашивает существенной схожести и отличия от других аналогий. Аргументация относительно причин и сопутствующих связей является крайне важным видом аргументации.

«Аргументация от связи к причине широко применяется в естественных и социальных науках. Иногда очень трудно понять, что является причиной чего» [7].

Далее написаны несколько принципов, которые поспособствуют формированию причинно-следственной связи в вашей научно-исследовательской работе.

1. К доказательству всегда ведет появление аргументации.

2. Выберите только самый важный и нужный фактор.

Допустимый фактор можно искать очень долго, и безрезультатно, как мы увидим далее, нужно знать, от каких предпосылок вам отталкиваться в процессе написания работы. Для большей вероятности пояснений, необходимо учитывать какие факторы в вашей работе доминантные, а какие второстепенные. Также необходимы дополнительные факторы, когда уже с имеющимися факторами хорошо согласуются несколько конкурирующих объяснений.

3. Когда мы думаем, что данные события связаны, то они на самом деле не имеют никаких связей.

4. Могут иметь общую причину связанные события, а не связанные, соответственно не могут.

5. Любая из двух (и более) связанных причин может вызывать другую причину, а не связанная причина не будет обнаружена.

6. Причины могут быть сложными по построению, по смыслу изложения, а могут быть лаконично и логично сказаны.

7. Не преувеличивайте и не приукрашивайте в работе свой вывод. На самом деле мы редко действуем только по наитию.

Доказательства, как мы с вами узнали, бывают сложные и короткие, но при этом логичные, из всех сторон доказательств, больше нам импонирует конструктивно-дедуктивный метод. В основе такого метода используется системный анализ данных. Это доказательство, в котором, отклоняются все ложные варианты и остаются только верные, и результат, который получится, должен быть верным или приближенным к верному результату. В реальности в предпосылках и фактах мы можем быть уверены на 100%, а можем сомневаться в достоверности источника, поэтому результаты дедуктивного доказательства в реальности могут быть не однозначными и должны приниматься с большой долей сомнения.

Доводы могут быть верными, точными, достаточными, представительными и авторитетными, но если ваш оппонент не сумел их быстро интерпретировать, понять, в чем суть доказательств, вы можете их вообще не представлять широкому кругу читателей. Читатель интерпретирует и понимает факты легче, если понимает их соответствие вашему утверждению, понимает, как вы обосновали довод, который поддерживает утверждение, и объясняет факт.

2.2. Основные методы и подходы к исследованию архитектурных процессов

В архитектурной науке в каком-либо виде исследования обязательным будет разбитие проблемы или способа для его обстоятельного изучения и принятия в исследовании нескольких аргументаций. Выводы, которые были получены из анализа, обобщаются с анализом специфики исторического периода. А исторический период, в свою очередь, складывается в особенностях общих компонентов, их коммуникаций и особо сильных комбинирований. Следовательно, что анализ и синтез – это те методы, которые вам будут нужны для вашей исследовательской работы и достижения результата.

Обозначим некоторые характеристики метода анализа и синтеза для исследования в истории архитектуры:

- «логический анализ, предполагающий мысленное расчленение целостного исторического процесса на отрезки или ситуации в архитектурной науке на элементы для выявления их логики» [14];

- «статистический анализ как один из наиболее приемлемых количественных методов, так как историческому процессу присущи и количественные показатели (например, количество и объем публикаций в пределах данной тематики и их изменения по годам)» [14];

- «сравнительный анализ – сравнение анализируемых исторических объектов и явлений в архитектурной науке (например, моделей, используемых в научных работах), применяемый в рамках сравнительно-исторического метода» [14];

- «системно-структурный анализ в архитектуре как большой системы, утверждающий возможность адекватного понимания любого его элемента только во взаимосвязи с другими, выявляющий ее структуру для построения самой дисциплины «история архитектурной науки»; для подготовки материала, изучаемого затем методами моделирования, классификации и генетическим» [14].

Однако главными методами для истории и теории архитектуры являются:

- «сравнительно-исторический метод, имеющий в данном случае, по крайней мере, две модификации: сравнение для выявления сходства или различия общего состояния, элементов или связей архитектурной науки в разные исторические периоды для выявления их динамики; обнаружение общего происхождения элементов архитектуры по общности (сходству) их формы (яркий пример тому – язык науки определенного времени, обладающий известным диапазоном терминов и формами словесных конструкций)» [14];

- «генетический метод – способ изучения архитектуры и его элементов в развитии, с установлением начала, этапов и тенденций, периодов прогресса, регресса, поворотных моментов и т.п. Результатом применения этого метода является обнаружение связи исследуемых предметов во времени и постоянного усложнения их качества» [14];

- «описание как подготовка к теоретическому исследованию-объяснению, дающее материал для теории архитектурной науки. Этот метод особенно характерен для работ по истории архитектуры» [14];

- «метод постепенного включения в исследование элементов архитектурной науки с установлением их значимости (роли) и очередности: сначала выбор главных – «каркасных», затем «заполнителей» (также ранжированных от более общих к более детальным), благодаря чему история архитектуры, представленная вначале в виде схемы, будет постепенно усложняться, превращаясь в возможно более полное отражение того, что происходило в действительности» [14];

- «метод моделирования, включающий построение логических, семантических, структурных и других моделей и оперирование ими. Он только начал (с 1990-х гг.) применяться в историко-архитектурных исследованиях» [14].

Отечественная архитектурная наука на рубеже XX-XXI веков заново восстанавливает утраченные со времен Великой Отечественной Войны свои теоретические подходы к познанию архитектурно-пространственной среды, и в целом к архитектуре. Увеличение научных течений, в первую очередь связано с необычной обстановкой в глобальной проектной отрасли. Российские учёные смогли отстраниться от исторических подходов и сформулировать новейшие подходы к архитектурной деятельности на принципиально новом виртуальном и схематическом уровне научного познания. Это позволяет объяснять передовые концепции, обозначенные в разных сферах архитектурной науки, и в международной архитектуре в целом.

«Историзм как подход заключается, во-первых, в том, что явления архитектурной науки рассматриваются в аспекте прошлого, во-вторых, в поисках и фиксации определенных пространственно-временных ориентиров, которые помогают делить весь период существования конкретного элемента или события архитектурной науки на качественно различные ступени (этапы) – возникновение, развитие (однаправленное, разнонаправленное, с поворотными моментами и т. п., завершение существования) или переход в новое качество» [14].

«Средовой подход», суть которого заключалась в том, что новые архитектурные формы бережно вписываются в сложившийся городской контекст, не нарушая пространственных связей, а напротив, органично сочетаясь с устоявшейся структурой и постепенно ассимилируя с ней» [5].

«Ноосферный подход» - формирование новой интеллектуально-духовной системы, которую можно именовать ноосферным мышлением или даже ноосферным способом освоения будущего. Процесс архитектурного моделирования будущего. Во временном аспекте необходимо отражать будущее, настоящее и прошлое. В перспективе эти периоды времени в ноосферном способе мышления будут оптимизированы, отображая соответствующий (ноосферный) способ взаимодействия общества и природы историзм» [5].

«Ноосферный подход» к развитию имитирования художественных свойств архитектурно-дизайнерской среды учитывает изучение по нескольким стадиям:

- определение исторического генезиса городской среды в культурном аспекте формирования образных характеристик;
- формулирование «сущностного ядра» образной идеи городской среды;
- постановка проблем и задач их решения с точки зрения выявленных факторов эволюции городской среды;
- составление прогностической модели эволюционирующих образно-символических характеристик с учётом «ноосферной ориентации» изменения городской среды [5].

Имитирование запутанных прогрессивных механизмов природного, технического, социального характера (например, городского пространства) в новейшей обстановке дается на основе методов **синергетического подхода**. Синергетический подход к восприятию особенностей развивающихся социальных структур позволяет определить и продумать возможные прогнозы будущей эволюции архитектурного объекта, пространства.

В основе новейшего, неизвестного ранее понятия в архитектуре **«объектно-процессный подход»**, который является предметом администрирования и концепции и, в свою очередь, организует связь между предметами и их дальнейшее развитие. В данном подходе, складываются принципы, показывающие возникновение новых концепций, таких как запросы социума, окружающей среды, результаты научных исследований и практической реализации и др.

Любая новая концепция учитывает:

- восхождение предпринимательства – экономический компонент;
- вероятный расход на новейший продукт – потребительский компонент.

Гуманитарно-экологический подход к архитектурному пространству. Ежечасное нарастание экологической ситуации требует экологического подхода в архитектуре. Этот этап регулируется образованием так обозначаемой «глубокой» экологии, целенаправленной на исследование и преобразование социальных связей человека и архитектурно-дизайнерской среды. Этот подход сопряжен с образованием новейшего экологического мышления, ему присущи следующие принципы: «единство бытия человека и природы, неантропологическая экологическая этика, сохранение народной культуры» [5]. Данный **гуманитарно-экологический подход** отождествляется с **антропоцентрическим подходом** и описывает человека как элемент окружающей среды, неотъемлемую часть природы, исследует его экологию в смысле мирового экологического образования.

В 1970-е годы формирование отечественного архитектурно-градостроительного опыта, которое направлялось двумя синхронными подходами функциональной стандартизации массовой застройки населенных пунктов и осуществления на основе научного доказательства нового средового подхода к проектированию зданий в исторической среде.

«Исторический процесс функционирования российской архитектурной наукой может быть адекватно представлен только на основе **комплексного подхода**, включающего целый ряд методов работы с эмпирическим и теоретическим материалом и историзм» [14].

2.3. Написание черновика по научно-исследовательской работе

Нет такой теории, чтобы сразу было понятно на каком этапе научно-исследовательской работы необходимо начинать писать черновики исследования. Есть ученые, которые разрабатывают множество черновиков и описаний к работе, а кто-то, когда у них становится объективным понимание проделанной работы, пишет мысленно суть НИР и набрасывает черновик. Для студента, целесообразно отыскать оптимальную технику, и начать писать свой черновик в связи с четко ограниченным временем на весь научно-исследовательский процесс.

Студенту нужно будет изучить источники, связанные с написанием конспектов, аналитических и критических заметок. Это необходимо сделать с первого этапа работы над черновиком НИР.

В процессе работы над НИР, необходимо следовать выполнению всех поставленных перед собой задач:

1. Читатели обязательно заинтересуются вашей темой исследования, и грамотным изложением сути работы;

2. Вы умеете не только грамотно написать работу, но и знать, на каком моменте ваших знаний или изученной литературы недостаточно, и логично об этом спросите;

3. Вы умеете написать концепцию для вашего изложения, а также аргументацию и результаты работы;

4. Вы умеете опровергать или соглашаться с теми суждениями, которые вам зададут читатели, таким образом, вы сформулируете утверждение, проблему и рассуждения в вашей научно-исследовательской работе;

5. Вы осведомлены о тех важных положениях, которые целесообразно характеризовать и сделать выводы, а может быть, и самому поучаствовать со способом опроса или анкеты.

Черновик по НИР студента возможно будет необходим, а возможно будет препятствием. Одним исследователям необходим обстоятельный черновик, другим детальный черновик кажется излишним. Действительно, непохожие виды черновиков незаменимы на разных стадиях написания: необходимо отличать черновики, базирующиеся на проблемах и базирующиеся на концепциях; понимать, когда будет ценным каждый из них. Подробный черновик помогает осмыслить, взаимно дополняются ли ваши суждения между собой. Если вашим главным авторитетом будет образное сознание, напишите ваш черновик в общем виде, положив группу суждений и их доказательств на каждом листе отдельно. Такой принцип черновика должен быть необходим при групповых исследованиях.

Каждый садящийся за рабочее место и намеревающийся прикинуть с чего начать, и затем, вдруг поймет, что работа совсем не пишется или вы не знаете с чего начать. Вы в первую очередь должны кратко набросать черновик исследования, возьмите на заметку, зачем и как вы его начнете создавать. Ученые осведомлены, что первая схема их черновика будет черновиком-изучением, также и вы сначала напишите концепцию черновика, и имейте ввиду, что большое количество из того, что вы напишете, вам не понадобится. Следовательно, вам нужно будет браться за работу заблаговременно, и предусмотреть запас времени на множество правок и корректировок.

Возможно, черновик-изучение извлечет для вас те моменты в архитектурной науке, которых вы до того момента не исследовали. Но если вы не уделите ему должное внимание, то он будет нерезультативен, необходимо досконально изучать моменты, о существовании вы не предполагаете, по-своему формулировать и писать свои выводы. Вам нужно научиться писать черновик прицельно и целеустремленно, если вам целесообразно в скором времени выдать сформированный текст.

Обозначим две практические характеристики, которые позволят оптимально работать с черновиком в кратчайшие сроки:

– быстрый и неряшливый. Некоторые ученые, как только садятся писать черновик, пишут настолько быстро, насколько скорость письма позволяет им записывать на листе бумаге или печатать свои возникающие мысли, при этом совершенно не заботятся о стиле, ясности и меньше всего – о безукоризненной грамматике. Ученые желают сохранить весь поток информации, который возник у них в голове. Эта информация необходима для того, чтобы в скором времени уточнить и дополнить необходимый багаж знаний. Позже если возникнет заминка, можно будет добавить ссылки и вписать необходимые цитаты, проверяют библиографию, правят стиль и грамматику или отправляются на прогулку. В этом случае наиболее продуктивно можно использовать звукозаписывающее устройство – диктофон или специальные приложения по надиктовке и речевому набору текста.

– медленный и аккуратный. Существует ряд авторов, которые умеют писать только одно отшлифованное предложение за другим. Но помните, вам на такой стиль письма понадобится намного больше времени. На начальной стадии письма и в целом, работы, нужно будет внести множество правок и корректировок, и, соответственно, потребуется времени намного больше, чем у вас есть в процессе обучения.

Выбрав один из предложенных стилей, необходимо твердо его придерживаться. Как правило, выбор стиля осуществляется непреднамеренно и следует темпераменту автора. Создайте последовательность вашей писательской деятельности, организуйте рабочий стол и твердо придерживайтесь установленных правил.

Вам нужно определиться как писать и что конкретно писать, и это необходимо познавать раз за разом в процессе написания всей научно-исследовательской работы. Давайте обозначим некоторые правила, как нужно и

необязательно писать, что из предложенных позиций необходимо пересмотреть и можно не делать.

1. Вам не нужно огромное количество литературной информации. Вы можете углубиться в обобщение и цитирование, при ненадлежащем и не полном взаимопонимании с предметом, вероятнее всего это так и будет, если ваша проблема связана с историей или теорией архитектуры. Тогда это будет всего лишь конспект, никакого анализа, и вам логично зададут вопросы по этому поводу. Даже в процессе анализа источников, желательно сформулировать и обозначить свою точку зрения, что бы вы ни анализировали написанное другими авторами, на все должна быть определенная точка зрения, даже если ваше мнение с автором расходятся.

2. Не пишите черновик вокруг мыслей о вашей работе. Это привлечет внимание только немногочисленных оппонентов, ваш подробный доклад о том, что вы изучили. Проявлением такой работы будет использование следующих слов: *«Первый вопрос, который я рассмотрел был... Затем я сравнил...»* [15]. Обозначьте фразы, которые являются в большей мере изложением того, как вы оформляли работу, чем фразы, в которых вы классифицируете или систематизируете текст. Если таких фраз накопилось большое количество, то может быть вы не доказываете свою проблему, а пишете сочинение о том, как вы ее отыскивали. Уберите все, что не формирует у оппонентов представлений о ваших доказательствах, а затем перестройте то, что уцелело.

Обозначим далее этапы написания черновика. Однако вы не должны заниматься ими в обозначенном плане, напишите их все, но приемом, аналогичным вашим идеям.

Цель (доказательство) пишется либо в конце работы, либо в ее начале, сформулировать проблему и доказать, как она решается, вот самое главное в архитектурной науке:

1) Доказательство можно написать во введении, в конце или ближе к концу;

2) А можно написать в выводах, в начале или ближе к началу.

Этот вопрос для вас очень важен, так как он составляет всю следующую работу над черновиком и налаживает неопровержимые и специфические связи с оппонентом. Когда вы располагаете вашу цель во введении, то вы, как бы, общаетесь с читателем, что он теперь знает ваши цели и примет решение, читать ли дальше вашу работу. Зато, когда вы наметили основную мысль (доказательство) в результат работы, то читатель должен знать по структуре введения, что главная мысль работы будет именно там.

Затем сформируйте наброски введения, которое даст вам знать о правильном пути в этой работе. Несомненно, если оно не подойдет в работу, вы должны будете корректировать его или, на худой конец, им пренебречь. Меньше всего оппоненты интересуются введением, которое лишь обозначает проблему исследования.

Наиболее эффективно написать маленький эпизод про вашу тему, затем односложно обозначить проблему и написать, почему она обязательна для прочтения, а потом дать развёрнутый ответ на нее.

Когда вы обозначите свои мысли изначально во введении, то изложите ее еще и в конце введения. Сообразно тому, как продвигается исследование в ходе написания черновика НИР, читайте его, таким образом, чтобы доказательства поддерживали мысли, а не уклонялись в сторону. Пытайтесь воздерживаться от характерной ситуации, которая звучит как «растекаться мыслью по древу».

Содержание главного тома научно-исследовательской работы, вернее всего, будет написано в общепринятом стиле: введение – методы и материалы – результаты – обсуждение – выводы. Написание по этой форме поддержит большинство студентов, а также поможет им уклониться от последовательных неточностей в научно-исследовательской работе.

Случайно ученый совершает плагиат (цитата из чужих опубликованных статей, пособий, учебников и т.д.) умышленно, следовательно, всякий начинающий ученый обязан предполагать этот вопрос, чтобы уйти от проблемы на начальном этапе работы в своем исследовании. Обычно, плагиат сопряжен с невнимательностью, сделанной студентом при написании НИР, с библиографией, с плохо построенным конспектом плана. Всегда, когда вы упоминаете цитату из литературного источника, сделайте кавычки, дайте ссылку на источник.

Причем, кроме плагиата цитат, вероятен и плагиат теорий, принципов, формул и т.п., когда вы пишете чужие цитаты, не ставя ссылку на автора. Даже если это были ваши мысли, которые затем, приняли форму теории, а затем вы выяснили, что другой исследователь уже ее опубликовал, разумным будет поставить ссылку на этого автора, который пришел к этой мысли первым.

В научно-исследовательской работе дословные слова источника публикуются нечасто. Но дословное цитирование имеет место быть, когда прямое цитирование здесь уместно.

Например, эта цитата важна для ваших читателей, в зависимости, про какое понятие им надо узнать; если вам необходимо предложить оппоненту ознакомиться с той или другой идеей; если цитата особо значительна и эффективна; если вы поддерживаете спор со ссылкой и пишете ее позицию очень точно.

Не ставьте ссылки на источники, если этого можно не делать.

Представьте себя, общающимся с оппонентом, в этой роли вы представите ему все свои мысли от себя лично. Основные результаты работы предопределяют ценность вашей НИР.

Исследователи просто ознакомится с вашей работой, а если она их заинтересует, то прочитают ее. Исследователи находят суть вашей работы, ее результаты, и ответы на поставленные в начале вопросы. Следовательно, первоочередным будет основной план исследования, а затем только главы работы, после чего к точности отдельных абзацев и предложений, и в последнюю очередь к конкретным словам.

Когда вы взвешенно правите или переделываете свое исследование, двигаясь от основного плана работы к определенным абзацам, предложениям, словам, возможно тогда вы напишите качественно лучше, чем вы бы пошли по обратному пути.

Описание трех шагов для классификации письменного документа.

1. Сформулируйте видимую структуру исследования – основную гипотезу, концепцию, доказательство, ответ на главный вопрос.

2. Сформулируйте основные главы исследования, затем обозначьте введение и заключение и концепции в этих главах.

3. Во введении ко всей научно-исследовательской работе определите основные понятия НИР и во всех получившихся главах.

Обозначьте в каждой главе начало и конец абзаца; определите введение, там практикуется небольшая формулировка положения и смысла проблемы, обозначается цель исследования, определяется главная мысль работы. Правильно сделанное введение – дело не простое. Текст, который необходимо написать, должен быть многозначный и выразительный, высказанный содержательно и лаконично. Нужно грамотно дать ссылки на работы предшественников. Написание введения и выводов очевидно получится наиглавнейшей в работе над НИР.

Невзирая на множество подходов в научных кругах, преимущественно введение формируется тремя компонентами:

- контекстуальный фон;
- формулирование проблемы;
- ответ на проблему [15].

Материал, диктующий взаимосвязь, налаживает восприятие между составителем и оппонентом касательно того вопроса, который автор будет исследовать в научно-исследовательской работе.

Определение вопроса состоит из двух частей:

- «некоторого условия неполного знания или непонимания» [15];
- «следствия из этого неполного знания или непонимания» [15].

Условие может быть обозначено прямолинейно или косвенно. Это условие неосведомленности или сомнения видится в некоторой степени полного изыскательного вопроса, если оно обозначается как следствие как ответ на вопрос «Ну и что?». Высказаться по поводу этого вопроса можно двойственно: или обозначить непоправимый урон, доставляемый этим условием.

В случае, если вы завершили введение изложением основной мысли исследования, то еще раз обозначьте ее в начале выводов, но не просто следуя изложенному во введении, а предоставьте полноценное, сформированное разъяснение мысли.

Сформируйте ценность вашей идеи, изложите доказательство к ней, оговорите вспомогательную ценность, которая не была написана во введении. Постоянно будьте в курсе того, чтобы не написать вспомогательную ценность так, что она будет смотреться вашей основной мыслью. В конце выводов можно побудить желание к последующему изучению, вызвав у оппонента чувство недосказанности, и мысль о том, что вы будете заниматься исследованием в дальнейшем. То есть такая подача материала натолкнет вас на дискуссию с оппонентом.

В выводах также должны быть лаконично и сжато обозначены главные результаты исследования и как можно конкретнее. План результатов исследования можно отнести к реферативной работе.

Аббревиатуры, которые излагались в главах научно-исследовательской работы, в выводах излишни, лучше давать конкретные наименования.

В подавляющей части случаев нет потребности ставить номера на выводах или абзацах. В довершение всего, нет надобности разделять выводы на абзацы. Точность и сжатость написания НИР котируется намного больше.

3. МЕТОДИКА НАПИСАНИЯ УЧЕБНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

3.1. Разработка плана (состава) научно-исследовательской работы

Историко-архитектурная научно-исследовательская работа

Структура работы:

Введение

Глава 1. ____

Глава 2. ____

Глава ...

Заключение

литература

Основные разделы НИРС:

Актуальность

противоречие

проблема

Теоретическая база исследования/ Степень изученности проблемы – литература по теме исследования

Объект исследования

Предмет исследования

Границы исследования (Россия, Магнитогорск или место, где вы проживаете)

Цель исследования

Задачи исследования

Методы исследования

Научная новизна

Теоретическая и практическая значимость результатов работы

Содержание работы

ГЛАВА 1. ____

ГЛАВА 2. ____

ГЛАВА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ и/или ВЫВОДЫ

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность

Почему тема интересна, кому и зачем она нужна?

Какие задачи стоят перед архитектурной практикой в избранном аспекте?

Что сделано предшественниками и что осталось нераскрытым?

Теоретическая база исследования / Степень изученности проблемы

Исследуемые вопросы освещались в ... литературе

Объект – часть практики или область научного знания

Предмет - аспект/ сторона/ точка зрения на объект исследования

Границы исследования – область рассмотрения (время, место и пр.)

Цель – что в самом общем виде Вы намерены достигнуть в итоге работы

Задачи – шаги по пути достижения цели (частные цели/ последовательность решения отдельных подпроблем):

- а) определить...

- б) выявить...

- в) разработать...

Методы исследования – способ достижения цели/ совокупность приемов и операций освоения действительности/ заданный сопряженной гипотезой путь ученого к постижению предмета изучения

Научная новизна - что изучено Вами лично?

Теоретическая и практическая значимость результатов работы

Теоретическое значение – к какой части науки относится созданное вами исследование

Практическое значение - в какую часть практики ...

ВВЕДЕНИЕ

• ГЛАВА 1. (соотв. задаче а)

• ГЛАВА 2. (соотв. задаче б)

• ГЛАВА 3. (соотв. задаче в)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

• **ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И/или ВЫВОДЫ**

Результаты:

• - определено... (соотв. задаче а)

• - выявлено... (соотв. задаче б)

• - разработано... (соотв. задаче в)

ЧАСТЬ 2. ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

1. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

1.1. Календарный план научно-исследовательской работы

Примерный календарный план выполнения научно-исследовательской работы бакалавра по направлению 07.03.01 Архитектура и 07.03.03 Дизайн архитектурной среды по дисциплине «Основы научной деятельности в области архитектуры».

Этапы	Сроки	Результаты работы
I этап 1.1	Февраль	<u>Теоретические результаты:</u> - определение направления и темы исследования, - формирование концепции исследования, - формирование программы исследования, - сбор материалов, - написание плана-проспекта работы <u>Практические результаты:</u> - внедрение материалов исследования в курсовой проект
1.2	Март	<u>Теоретические результаты:</u> - написание первой редакции введения, - анализ проектных материалов и построек по тематике исследования, - написание первых разделов теоретической части работы, - участие в научной конференции. <u>Практические результаты:</u> - формирование проектных моделей, - создание ряда концептуальных проектных предложений
II этап 2.1	Апрель - май	<u>Теоретические результаты:</u> - или проектное моделирование или конкурсное проектирование по теме работы, - участие в конференции, - публикация по теме исследования, - формулирование рекомендаций по тематике исследования. <u>Практические результаты:</u> - объемно-планировочные модели и рекомендации по теме работы, - концептуальное проектирование по теме работы.
2.2	Июнь	<u>Теоретические результаты:</u> - завершение текстовой части проектно-экспериментальной научно-исследовательской работы, - написание пояснительной записки к проекту по теме научно-исследовательской работы, <u>Практические результаты:</u> - оформление планшета по теме работы.
		Защита научно-исследовательской работы

Рекомендации по написанию и оформлению научно-исследовательской работы

Актуальность исследования

При обосновании актуальности исследования следует остановиться на следующих моментах:

- Новые условия и предпосылки, которые обуславливают актуальность изучаемого явления в настоящее время.
- Освещение данной проблемы в официальных документах.
- Запросы общества, которые могут быть удовлетворены посредством решения данной проблемы.
- Освещение вопроса в научной литературе.
- Потребности науки, которые могут быть удовлетворены в ходе решения данной проблемы.
- Причины, по которым в настоящее время проблема становится актуальной.
- Причины, по которым данная проблема привлекает внимание архитекторов-практиков и какие потребности практики могут быть удовлетворены решением данной проблемы.

Важной является многоаспектность доказательства актуальности, способность студента рассмотреть актуальность избранной проблемы с разных позиций.

Степень разработанности проблемы

В данном разделе следует указать, в работах каких авторов исследовались поставленные в работе вопросы. На основании этого обзора следует выделить неизученные аспекты проблемы, к которым должна относиться и проблема, поставленная в исследовании (Рис. 9).

Следует перечислить классиков, современных, отечественных и зарубежных ученых, занимавшихся данной проблемой в различных ракурсах, указать недостаточно освещенные аспекты.

Цель и задачи исследования

Цель исследования должна вытекать из правильно сформулированной темы исследования, но ее формулировка не должна повторять формулировку темы.

Задачи должны быть сформулированы таким образом, чтобы было видно их раскрытие в разрезе каждого параграфа.

Предмет и объект исследования

Объект исследования - это то на что направлено исследование: организации, предприятия, процессы, явления и т.п., где существует проблема, подвергающаяся изучению.

Предмет исследования – это предметная область, которая изучает объект исследования; наиболее существенные свойства изучаемого объекта, присущие ему процессы, анализ которых необходим для решения задач в соответствии с темой исследования.

Предметом исследования является проблема, то есть реальное противоречие, требующее своего разрешения.

На определение предмета влияют:

- реальные свойства объекта;
- знания исследователя об этих свойствах;
- целевая установка;
- задачи исследования.

Предмет исследования всегда имеет системно-структурный характер, предполагает разноаспектный анализ свойств объекта исследования.

Для решения разных задач один и тот же объект может рассматриваться через призму разных предметов исследования.

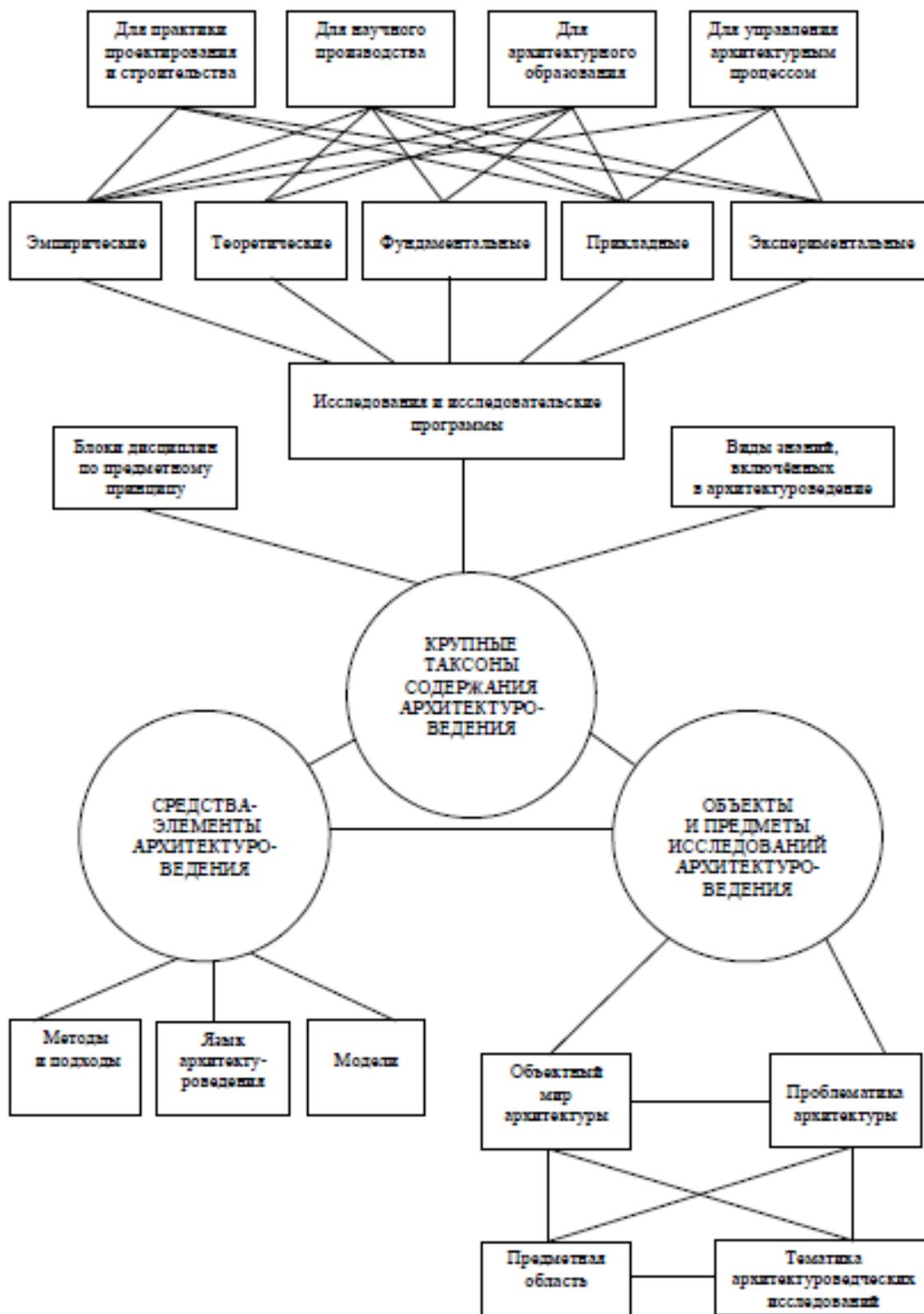


Рис.9. Общенаучная схема архитектуры как науки

Методологическая база исследования

Методика исследования может быть основана на общенаучных методах анализа и синтеза, которые включают:

- обобщение литературных и электронных информационных источников по строительству и архитектуре, проектных материалов, нормативных документов, программ Правительства РФ, статистических данных;

- сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта в строительстве и проектировании с последующим составлением графоаналитических схем, таблиц;

- использование в качестве инструментов исследования фундаментальных методических подходов: исторического, системного, географического, ресурсного, инфраструктурного, а также общенаучных методов анализа, синтеза, прогнозирования.

- натурное обследование, фотофиксация;

- теоретическое моделирование, экспериментальное проектирование при разработке схем конкретных предложений

- и др.

Научная новизна результатов исследования

В этом разделе студент должен указать, какие научные результаты получены лично им, изложить, в чем конкретно состоят их сущностное значение, а также новизна.

Научная новизна исследования должна подтверждаться новыми научными результатами, которые получены в работе студента с отражением их отличительных особенностей в сравнении с существующими суждениями, подходами, методами.

Наиболее существенными научными результатами могут быть сформулированные автором новые теоретические положения, новые идеи, новые факты, новые конкретные методики, модели, способы, обоснования, направления, подходы, концепции, закономерности и т.п. В формулировке каждого научного результата обязательно должно быть представлено описание (содержание) новизны. Если утверждается, например, что обоснован новый метод расчета, то следует показать: сущность метода; то, как и чем он обоснован; отличие от существующих подходов и методов (т.е. доказать, что это действительно является новацией); область применения данного метода.

Структура «формулы» научного результата, содержащего элементы научной новизны, должен иметь следующий вид: вводное слово, наименование объекта научной новизны, соединительные слова, перечень существенных признаков объекта научной новизны, значение научного результата.

Ключевое слово – «доказано», «получено», «установлено», «определено», «выявлено», «разработано», «предложено» и др.

Наименование объекта научной новизны - что именно создано, обосновано: методика, модель, способ, положение, концепция, метод, методология и т.д.

Соединительные слова – «состоящий», «заключающийся в том, что...» и т.д., а также «отличающийся» и «позволяющий».

Перечень существенных признаков, которые нужно показать с такой полнотой, чтобы читающий заключение специалист мог понять сущность объекта научной новизны без каких-либо дополнительных комментариев

автора. Описывая существо научного результата, нужно четко раскрыть содержание соединительных слов «состоящий, заключающийся в том, что..», а также «что особенно важно» содержание соединительного слова «отличающийся», т.е. выделить те аспекты, которые отличают полученный результат от уже существующих и позволяют претендовать на определенный вклад в науку в данной области.

Значение научного результата - раскрывает содержание соединительного слова «позволяющий» или «дающий возможность», «способствующий» и т.д., т.е. определяет важность полученного результата для науки и практики, его роль в решении теоретических и прикладных проблем экономики, область применения.

Теоретическая и практическая значимость работы

В данном разделе следует показать, что конкретно развивают в науке положения и методы, предложенные в данной работе, т.е. раскрыть, в чем заключается приращение для науки благодаря научным результатам, полученным соискателем.

Теоретическая значимость результатов исследования может характеризоваться следующими параметрами:

- выдвинутыми идеями, аргументами, доказательствами, их подтверждающими или отрицающими;
- обоснованием элементов изложения теории: аксиомы, гипотезы, научные факты, выводы, тенденции, этапы, стадии, факторы и условия;
- формулированием законов или закономерностей, общей концепции в целом;
- раскрытием существенных проявлений в теории: противоречия, несоответствия, возможности, трудности, опасности, выделением новых проблем, подлежащих исследованию;
- характеристикой явлений реальной действительности, которые составляют основу практических действий в той или иной области;
- установлением связей данного явления с другими.

Основными признаками и показателями *практической значимости* результатов исследования могут являться, например:

- число пользователей, заинтересованных в данных результатах;
- масштабы возможного внедрения результатов;
- экономическая и социальная эффективность реализации результатов;
- возможность внедрения результатов исследования;
- готовность к внедрению результатов исследования и др.

Практическое значение полученных научных результатов может, например, состоять в том, что их использование обеспечит повышение эффективности деятельности того или иного объекта исследования

Практическая значимость может быть также оценена следующими показателями:

- определением сферы применения теории на практике, области реальной жизни, где проявляется данная закономерность, идея, концепция;

- созданием нормативной модели эффективного применения новых знаний в реальной действительности;
- рекомендациями для более высокого уровня организации деятельности;
- определением регламентирующих норм и требований в рамках оптимальной деятельности личности и коллектива в сфере исследования.

Апробация и реализация результатов исследования

Апробация - это испытание (одобрение, утверждение) разработанных материалов и принятие решения об их внедрении в массовую практику.

В этом разделе следует также указать, где апробированы или реализованы результаты исследования, например:

- участие в научной конференции;
- написании статьи или тезисов с основными результатами исследования.

Основные положения исследования

Основные положения - это наиболее важные научные результаты исследования, обладающие научной новизной, теоретической и практической значимостью, позволяющие сделать вывод о возможности присуждения соискателю ученой степени. Каждое положение, выносимое на защиту, должно быть представлено как конкретный научный результат, оценивание которого производится путем сравнения с аналогами, уже признанными в науке.

Изложение основных положений работы лучше всего приводить в виде обоснования тех научных результатов, которые выносятся на защиту. В этом случае и членам диссертационного совета, и специалисту, и самому диссертанту будет более понятно, что же существенного разработано и будет защищаться.

При этом важно раскрыть:

- а) суть предлагаемого;
- б) отличия от других подходов;
- в) значимость научного результата.

При оформлении данного раздела следует кратко сформулировать сущность каждого положения, выделив его жирным шрифтом. Затем следует раскрытие сущности данного положения, позволяющее составить достаточно полное суждение об этом результате исследования.

Выводы и рекомендации (заключение)

В разделе «Выводы и рекомендации» (можно «Заключение») должна содержаться краткая информация об итоговых результатах диссертационного исследования.

Выводы и рекомендации должны отвечать на поставленные цели и задачи, учитывать положения, выносимые на защиту, а также исходить из структуры диссертации. Можно отдельно сформулировать выводы, отдельно - рекомендации.

2. НАПИСАНИЕ ПЕРВОЙ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ГЛАВЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ (ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ)

2.1. Историко-архитектурные предпосылки формирования объекта или архитектурной среды

Главенствующую область в эволюционирующем подходе к НИР есть сугубо контрастная «типологическая линия», вырисовывающаяся по аналогии исследований о разновидностях в архитектуре зданий и сооружений. Эта область появилась в 1950-е гг., укрепилась в 1960-е гг. и увеличила популярность в 1970–1980-е гг., а следом начала явно затмеваться в 1990-е гг., абсолютно растаяв в 2000-е гг. В эту область неотъемлемо вписывается конфликтная концепция НИР (вопросы организации, значения и значимости, обобщения творчества, информации и инструментов, историко-культурное наследие в архитектуре и пр.).

Особенно главенство конечного элемента в данном рисунке (Рис.10) и ознаменовывалось начало и фиксация новейшей теории во второй половине 1950-х гг. под воздействием сдвига объективных характера исследовательских групп, состояния становления всего сообщества и культуры архитектурной науки в целом. Внезапное уменьшение интереса к историко-архитектурным и историко-теоретико-архитектурным наукам с середины 1950-х по 1960-е гг. явилось неповторимым уроном уравновешенному становлению архитектурной науки.

В тот момент зарождались предпосылки прогрессивного становления российской архитектурной науки, берущей свое начало в 1960-е гг. Ключевое переустройство философской базы в архитектурной науке и обстоятельной грани единой схемы архитектуры, отмена значившегося в 1930–1950-е гг. представления архитектурной науки, возникновение новейших методов, новейших приемов визуализирования. Эти предпосылки обозначали ситуацию и случай преобразования среды.

К примеру, в 1940-е гг. научные вопросы и проблематика изучений распространились в итоге за счет:

- 1) обозначения проблем обоснованных и недорогих конструкций;
- 2) быстрого строительства;
- 3) реконструкции и реставрации в связи с потребностью новейшего строительства быстрыми темпами;
- 4) повышения численности исследований о отечественном зодчестве.

Вперед выдвигаются 1950-е гг. научным «бумом» перед 1930-ми и 1940-ми.

В проблематике работ наблюдался обширный объем:

- 1) история русского зодчества;
- 2) реконструкция городов и городских центров, рядовой жилой застройки;
- 3) реставрация;
- 4) история зодчества народов СССР и древнего зарубежного;
- 5) архитектура жилища;

- 6) вопросы градостроительства: история, технико-экономические показатели, планировка и застройка площадей, улиц, набережных, городских центров, размещение различных видов сооружений в городе и т. д.;
- 7) сельскохозяйственная архитектура;
- 8) энергетические комплексы;
- 9) архитектура общественных зданий и комплексов сооружений – уникальных и массовых (к 1951 г. было накоплено достаточно материала для диссертаций о памятниках Великой Отечественной войны);
- 10) архитектура промышленных сооружений и комплексов; общетеоретические вопросы [14] и т.д.

Следовательно, были заложены принципы, по которым писались научно-исследовательские работы еще много десятилетий вперед.

Соотношение между периодами и подпериодами, между подпериодами и охватывающими их периодами различны. Их обобщает главный приоритет образцового и суммарного движения архитектурно-научного знания при имеющихся различиях.

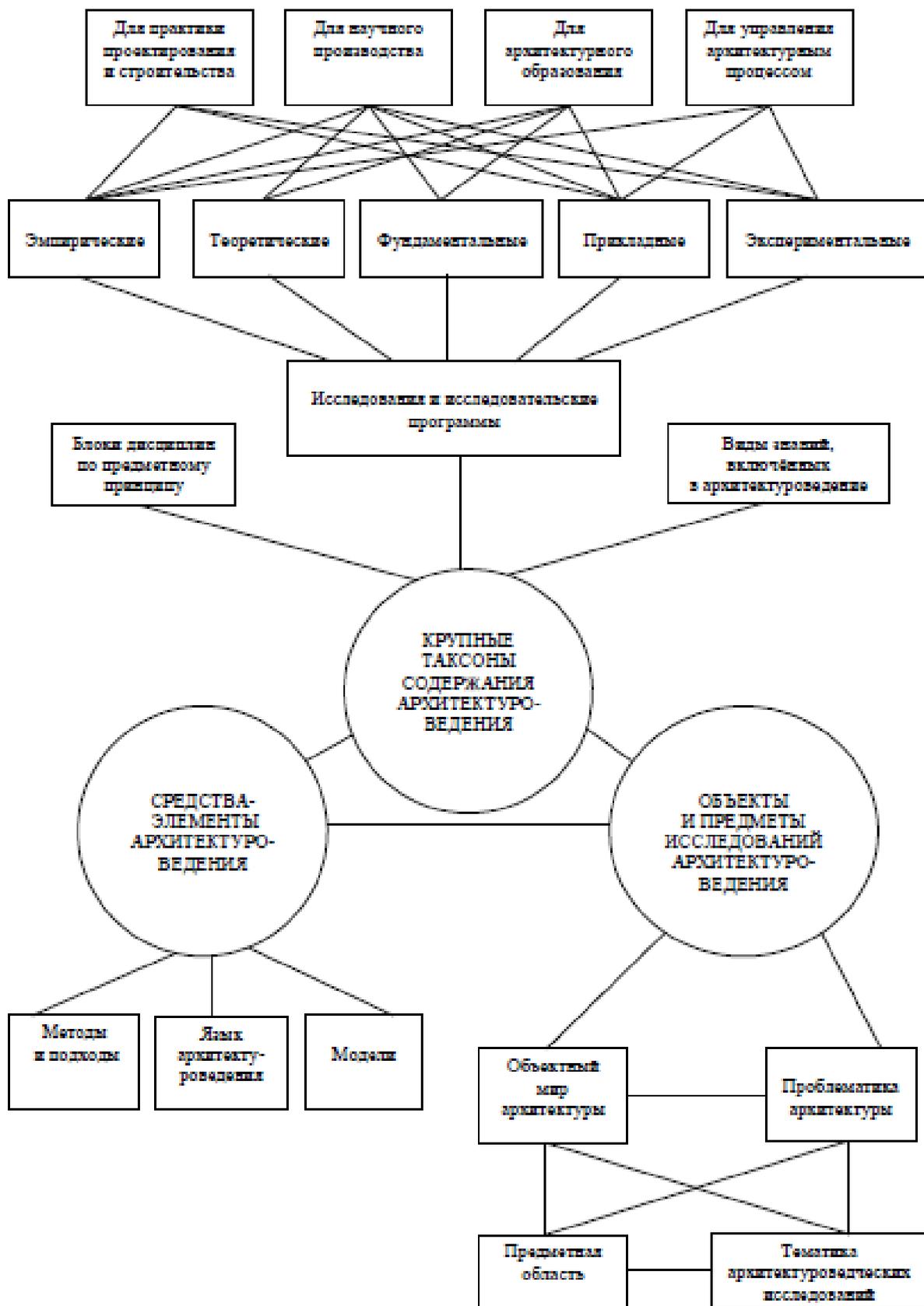


Рис.10. Предпосылки элементов в архитектурной науке.

3. НАПИСАНИЕ ВТОРОЙ ГЛАВЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ (ПОДХОД ИССЛЕДОВАНИЯ)

3.1. Основные подходы к исследованию архитектурных процессов

Российская архитектурная наука на рубеже XX-XXI веков переживает процесс последовательного обновления своих теоретических подходов к осмыслению архитектурно-пространственной среды. Подъем творческой инициативы обусловлен неординарной ситуацией в современной проектной сфере, позволяющей отечественным теоретикам отбросить архаичные предрассудки и приступить к воплощению потенциальных замыслов на качественно новом информационном уровне научного познания. Это дает возможность говорить о прогрессивных тенденциях, наметившихся в развитии фундаментальных областей архитектурной науки [16].

«Средовой подход», суть которого заключалась в том, что новые архитектурные формы бережно вписываются в сложившийся городской контекст, не нарушая пространственных связей, а напротив, органично сочетаясь с устоявшейся структурой и постепенно ассимилируя с ней. В 70-е годы XX века развитие архитектурно-градостроительной практики в России шло двумя взаимосвязанными путями функциональной стандартизации массовой застройки городов и реализации на основе теоретического обоснования нового средового подхода к проектированию зданий в исторической среде [16].

Исторический процесс функционирования отечественного архитектуроведения может быть адекватно представлен только на основе **комплексного подхода**, включающего целый ряд методов работы с эмпирическим и теоретическим материалом и историзм. Расписать из таблицы.

«**Ноосферный подход**» - формирование новой интеллектуально-духовной системы, которую можно именовать «ноосферным мышлением» или даже «ноосферным способом освоения будущего». Процесс архитектурного моделирования будущего. Во временном аспекте необходимо отражать будущее, настоящее и прошлое. В перспективе эти периоды времени в ноосферном способе мышления будут оптимизированы, отображая соответствующий (ноосферный) способ взаимодействия общества и природы [17].

Ноосферный подход к процессу моделирования образных характеристик городской среды предполагает исследование по нескольким этапам:

- определение исторического генезиса городской среды в культурном аспекте формирования образных характеристик;
- формулирование «сущностного ядра» образной идеи городской среды;
- постановка проблем и задач их решения с точки зрения выявленных факторов эволюции городской среды;
- составление прогностической модели эволюционирующих образно-символических характеристик с учетом «ноосферной ориентации» изменения городской среды.

В основе определения инноваций в архитектуре используется **объектно-процессный подход**, объединяющий результат и процесс как единый объект управления. Раскрываются основные факторы, определяющие появление инновационных идей, такие как требования социума, внешней среды, результаты научных исследований и прикладных разработок; маркетинговые исследования, производственный опыт и др.

Всякая инновационная идея определяется:

- творческим подходом – интеллектуальная составляющая;
- стремлением коммерциализации – экономическая составляющая;
- возможным спросом на инновационный продукт (товар, услугу) – потребительская составляющая.

Гуманитарно-экологический подход к архитектурному пространству. Постоянное обострение экологических проблем требует экологизации всей жизни и сознания современного человека. Этот процесс стимулируется развитием так называемой «глубокой экологии», ориентированной на изучение и восстановление внутренних – биотических, психологических, социальных связей человека и окружающей среды. Это направление связано с развитием нового экологического сознания, принципы: единство бытия человека и природы, неантропологическая экологическая этика, сохранение народной культуры. Данная **экоцентрическая** концепция противопоставляется антропоцентрическому подходу и рассматривает человека как часть природы, изучает его экологию в контексте глобального экологического процесса [19].

3.2. Основные методы в исследовании архитектурных процессов

В архитектурной науке в каком-либо виде исследования обязательным будет разбитие проблемы или способа для его обстоятельного изучения и принятия в исследовании нескольких аргументаций. Выводы, которые были получены из анализа, обобщаются с анализом специфики исторического периода. А исторический период, в свою очередь, складывается в особенностях общих компонентов, их коммуникаций и особо сильных комбинирований. Следовательно, что анализ и синтез – это те методы, которые вам будут нужны для вашей исследовательской работы.

Обозначим некоторые характеристики метода анализа и синтеза для исследования истории в архитектуре:

- «логический анализ, предполагающий мысленное расчленение целостного исторического процесса на отрезки или ситуации в архитектурной науке на элементы для выявления их логики» [14];
- «статистический анализ как один из наиболее приемлемых количественных методов, так как историческому процессу присущи и количественные показатели (например, количество и объем публикаций в пределах данной тематики и их изменения по годам)» [14];
- «сравнительный анализ – сравнение анализируемых исторических объектов и явлений в архитектурной науке (например, моделей, используемых

в научных работах), применяемый в рамках сравнительно-исторического метода» [14];

- «системно-структурный анализ в архитектуре как большой системы, утверждающий возможность адекватного понимания любого его элемента только во взаимосвязи с другими, выявляющий ее структуру для построения самой дисциплины «история архитектурной науки»; для подготовки материала, изучаемого затем методами моделирования, классификации и генетическим» [14].

Однако главными методами для истории и теории архитектуры являются:

- «сравнительно-исторический метод, имеющий в данном случае, по крайней мере, две модификации: сравнение для выявления сходства или различия общего состояния, элементов или связей архитектурной науки в разные исторические периоды для выявления их динамики; обнаружение общего происхождения элементов архитектуры по общности (сходству) их формы (яркий пример тому – язык науки определенного времени, обладающий известным диапазоном терминов и формами словесных конструкций» [14];

- «генетический метод – способ изучения архитектуры и его элементов в развитии, с установлением начала, этапов и тенденций, периодов прогресса, регресса, поворотных моментов и т. п. Результатом применения этого метода является обнаружение связи исследуемых предметов во времени и постоянного усложнения их качества» [14];

- «описание как подготовка к теоретическому исследованию-объяснению, дающее материал для теории архитектурной науки. Этот метод особенно характерен для работ по истории архитектуры» [14];

- «метод постепенного включения в исследование элементов архитектурной науки с установлением их значимости (роли) и очередности: сначала выбор главных – «каркасных», затем «заполнителей» (также ранжированных от более общих к более детальным), благодаря чему история архитектуры, представленная вначале в виде схемы, будет постепенно усложняться, превращаясь в возможно более полное отражение того, что происходило в действительности» [14];

- «метод моделирования, включающий построение логических, семантических, структурных и других моделей и оперирование ими. Он только начал (с 1990-х гг.) применяться в историко-архитектурных исследованиях» [14].

4. НАПИСАНИЕ ТРЕТЬЕЙ ГЛАВЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ (ЭКСПЕРИМЕНТ)

4.1. Создание классификации в научно-исследовательской работе

Классификации в архитектурной науке бывают многих видов. Вы можете создать свою классификацию по какому-нибудь признаку. По форме, по времени, по месту нахождения, по принадлежности к какому-либо архитектурному элементу (Рис.11, Рис.12, Рис.13).

Горизонтальные членения	Фронты	Венчающие карнизы	Монументные, порозенные и иконостасные титы		
	Простой С лучами профилей С бабой и верхней профилем Пьедестал Цикладский этаж	Простой С верхней логгой	Аттибмент (то вой стено или титы под колоннами) С вертикальными карнизами на фриз	Гутт Атрибмент Гутт с аттабом-вертикальным шпалом-орнаментом	Гутт Атрибмент Гутт с аттабом-вертикальным шпалом-орнаментом
Вертикальные членения	Пилонные ордера			Прямые основания с титы и ордера	
	Колонны Пиллястры	Дорический Ионический Коринфский Кариатидный Колоссальный	Палластра Двойные палластры Колонна, протемплекса и пилластра	Полуролонна	Отдельно стоящая колонна с вентрикой
Вертикальные членения	Выступы и расширения		Столбы из рустов	Лампады и пилонны	Консоли Пилончики
	Русты Выступы Расширения				
Элементы поля стены	Низы	Филонки	Низы	Карнизы	Скульптуры
	Ленточный руст				
Верхние завершения здания	Парапеты		Аттики	Фронтоны	
	Верхние завершения стен		Мезонин с фронтоном	Треугольные Лунковые Полуфронтоны	Огурья
Крыши	Крыши		Глазья	Купола	Шпиль
	Мансарные Вальмовые				
Окна	Лунковые		Полукруглые		
	С наличником и украшен С наличником и фронтоном		С наличником С аркообразия С наличником С наличником и фронтоном		
Окна	Квадратные		Ложные порталы	Полукруглые	Круглые
					Полукруглые
Двери	Лунковые		Полукруглые		
	С наличником и украшен С наличником и фронтоном		С наличником С аркообразия С наличником С наличником и фронтоном		
Портальные композиции	С наличником и фронтоном		Под балконом	С водными порталами	С арками
					Ворота
Балконы	На крадштейнах		«Французские»	На порталах	Террасы
Виды ограждений консолей	Балюстрады		Решетки		Консоли
		Отделочные Балюстры	Колонны, с классическими и новыми элементами		

Рис.11. Классификация архитектурных форм фасадов зданий елизаветинского барокко [20]

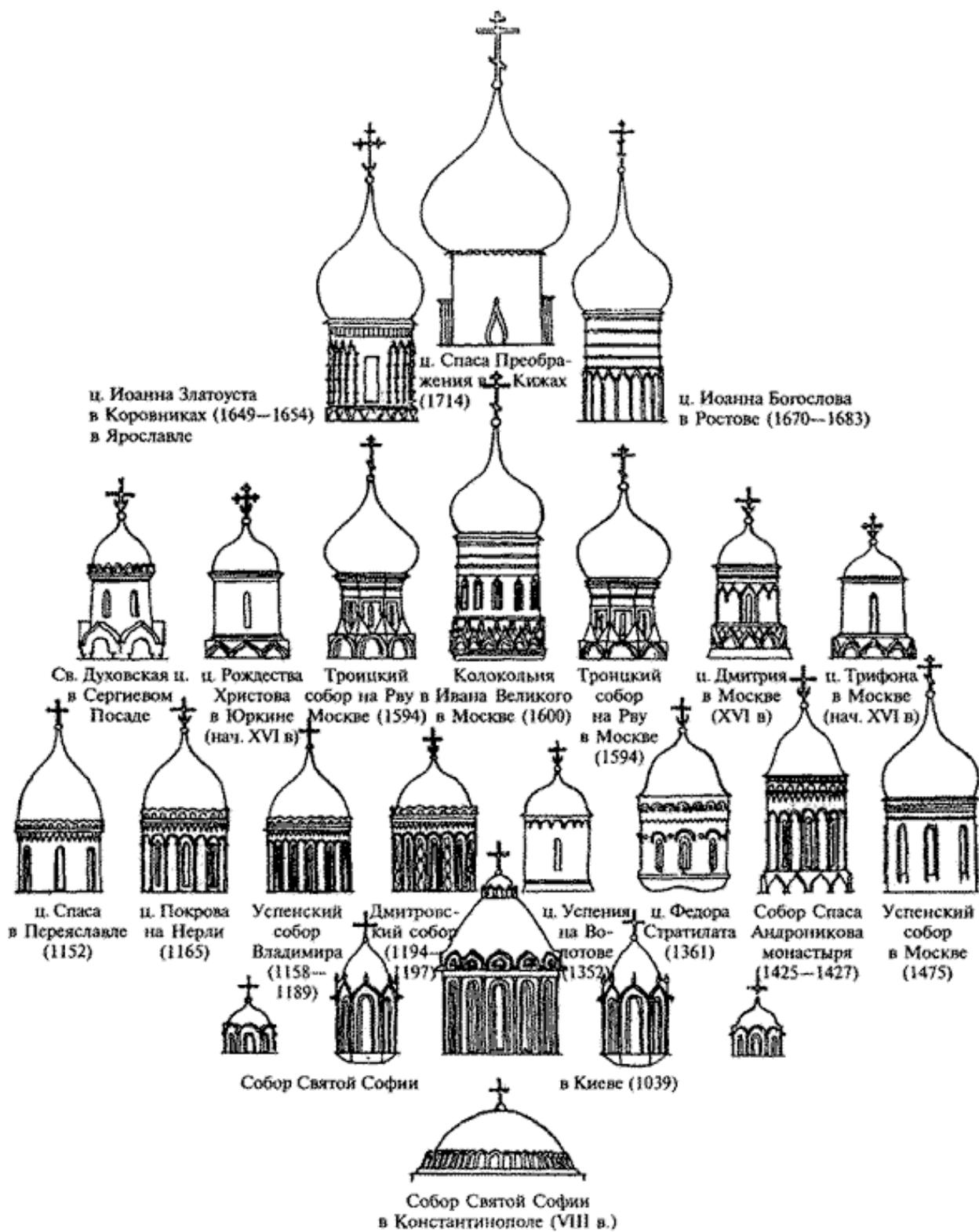


Рис. 12. Развитие формы главы православного храма с VIII по XVIII вв. [21]

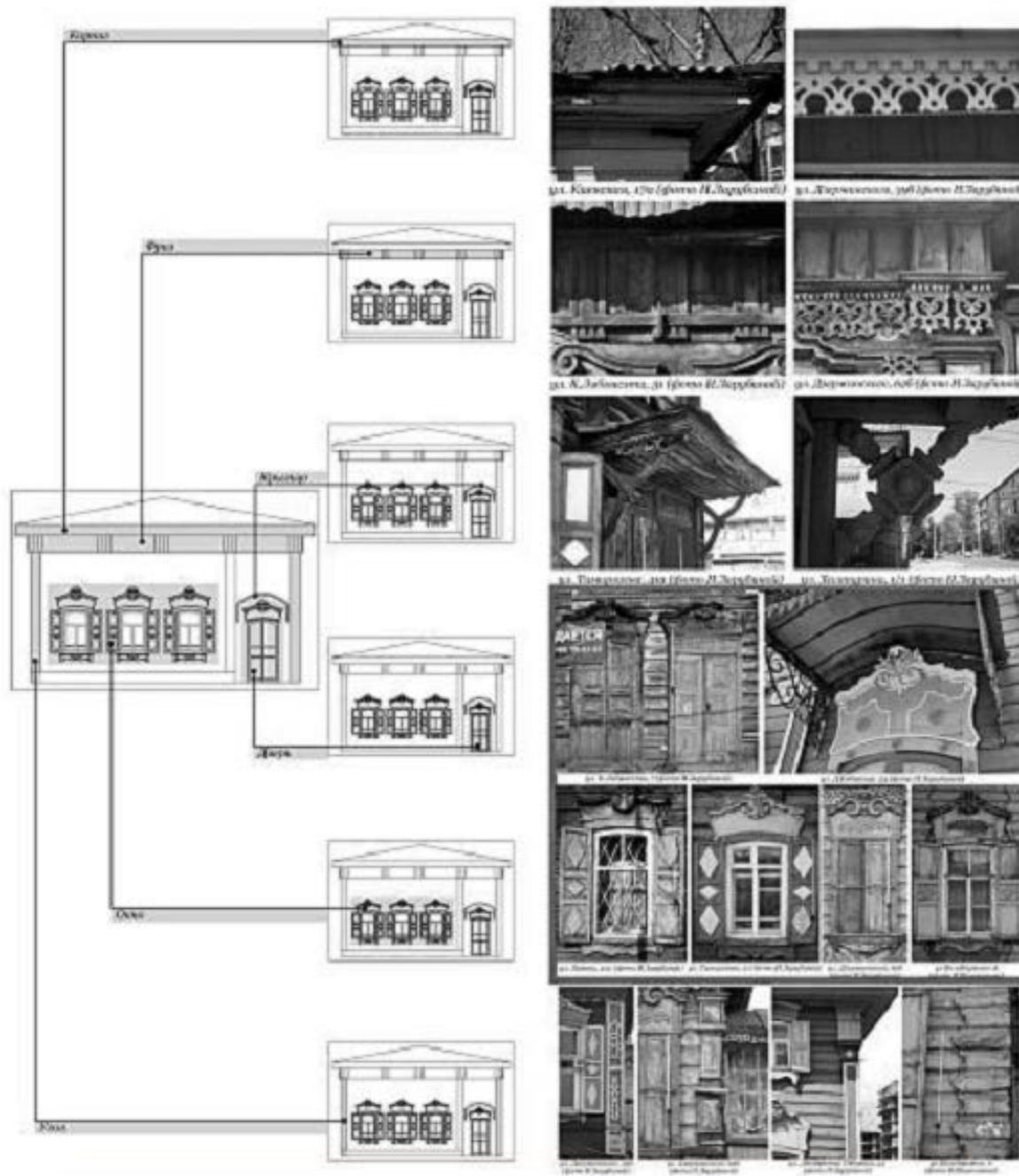


Рис. 13. Места расположения элементов декоративного убранства в стилистике барокко на фасадах деревянных домостроений г. Иркутска XIX в. [22]

4.2. Историко-архитектурные периодизации формирования объекта или общественного пространства

В истории архитектуры есть метод объективной периодизации. Он заключается в хронологическом разьяснении периодизации исследования по ходу его проработки. Между тем, чужие периодизации – это результат чужих исследований, а не первый этап работы, как вам может показаться на первый

взгляд. Периодизация может формироваться по разнообразным принципам, в том числе и по методологическому принципу:

- 1) отождествление периодизации исторических наук с собственным исследованием;
 - 2) специализированные особенности разных периодов и их соотношение.
- Все это вам поможет начать собственную периодизацию (Рис. 14).

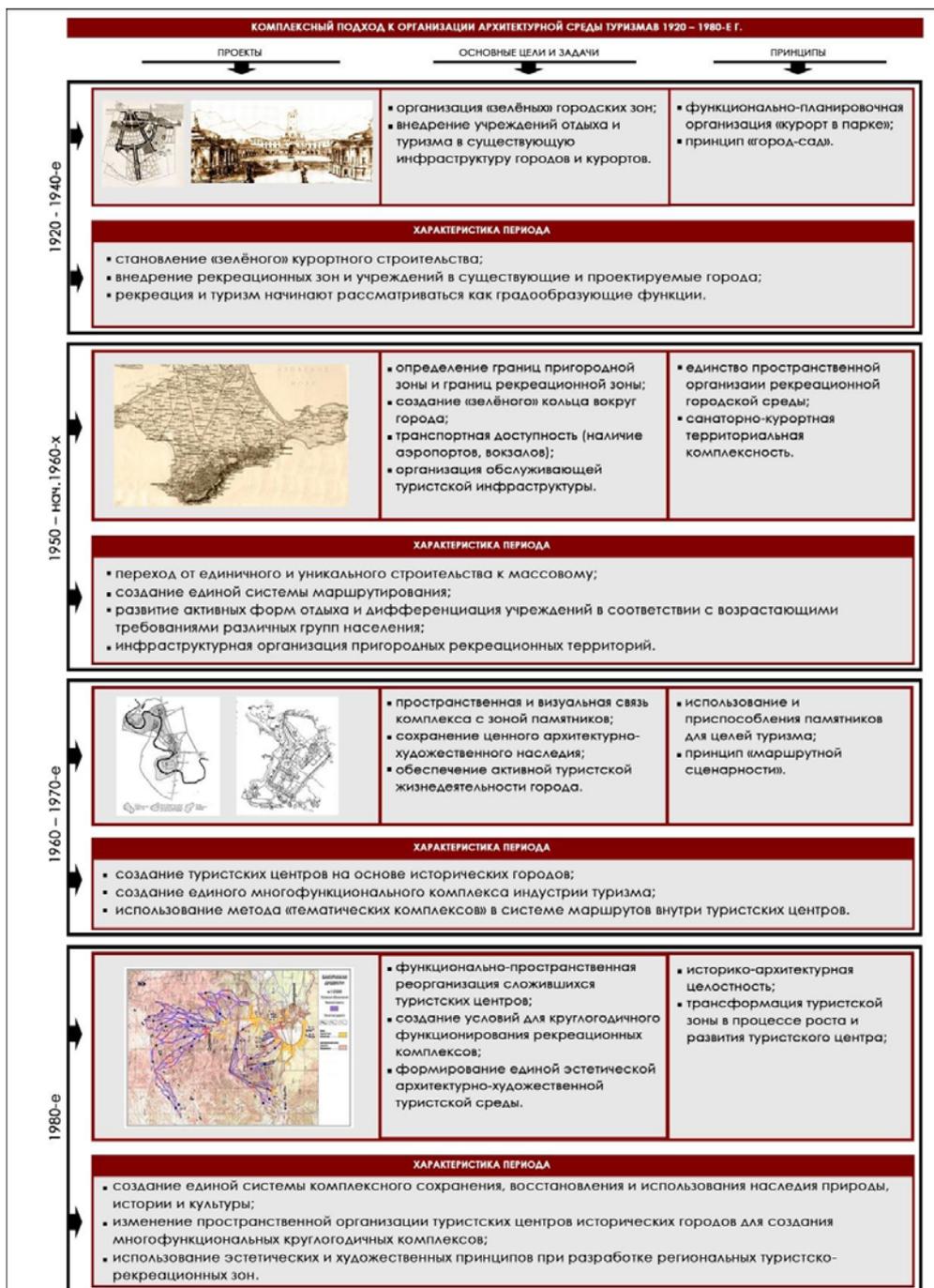


Рис.14. Характеристики комплексного подхода к организации архитектурной среды туризма в 1920 – 1980-е гг. Основные периоды развития [23]

Течение архитектурной науки образовалось со всей архитектурной областью, следовательно, временные отрезки почти полностью соотносятся:

первая пол. 1930-х гг., до 1950-х – нач. 1960-х гг. Если в первом, бесспорно, эти временные отрезки разобщают три больших преимущественно несовместимых периода, любому из которых в основном присущи характерные элементы, то в другой в тех же временных отрезка состоялось большое количество трансформаций, таких, как стилистические, конструктивные и других.

Отсюда следует вопрос: была впереди наука или практика в своем характерном становлении, они шагали синхронно или кто-то из них сбавил темп? Чрезвычайно исчерпывающий ответ на него вы найдете, лишь исследовав эволюцию компонентов архитектурной науки и прочих составляющих архитектурной области.

Если сказать о параграфе в общем, то, очевидно, это будет совокупная эволюция всех ее компонентов, которые в изолированности прогрессировали разнообразно. В некоторых сферах (к примеру, в проблемах глобальном строительстве поселений) практика чаще обгоняла науку, в отличных сферах (к примеру, в возникновении новейших типов сооружений) не поспевала за ней.

В эволюционном движении архитектурной науки исторический период или подпериод обозначается сформированными особенностями, сходящимися в группы: качественное (и количественное) состояние архитектурно-научного знания; акцентирование научных интересов в связи с ситуацией в архитектуре и обществе; организация науки и ее самосознание [14].

Подпериод – такой промежуток времени, в течение которого специализированные (и суммарные) особенности учения прогрессируют без внезапных изменений.

Период содержит уже большие скачки, наиболее выделяющиеся при передвижении из одного подпериода в другой. А в начале и в конце периодов становление проявляется, как переворот.

Если рассмотреть период в российской архитектурной науке первая половина 1930 гг. – до середины 1950-х гг., то он обозначается одинаковой для всей исследовательской группы теорией, намеченной из четырех элементов:

- теоретическое обоснование метода и стиля социалистического реализма и разработка его научно-практических основ;
- теоретико-методологическая опора на историко-архитектурное знание в научной и проектной работе, в постановке и развитии архитектурного образования;
- освоение в полном объеме современной фактологии и достижений научной мысли в архитектуре Запада;
- научно-практическое решение вопросов типизации, стандартизации, индустриализации и массовости в новой отечественной архитектуре [14].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Учебное пособие «Основы научной деятельности в области архитектуры» разработано в системе цикла вариативных дисциплин, читаемых в Магнитогорском государственном техническом университете им. Г.И. Носова на кафедре архитектуры института строительства, архитектуры и искусства, что делает его уникальным в плане специфики формирования обучения в региональных вузах и несет тенденции развития регионализма в архитектурном образовании.

Примеры, которые были рассмотрены в данном пособии ориентированы на региональный аспект, связанный с территориями Уральского региона, но это вовсе не означает, что материалы данного учебного пособия приемлемы только для уральских вузов - отнюдь, теоретические разработки, на основе которых рассматривалась методика изучения дисциплины «Основы научной деятельности», весь «практический раздел» опирается на теоретическую базу исследований, сформированную российскими и зарубежными учеными-представителями различных областей знаний, занимающихся исследованиями и проектно-практической деятельностью в различных регионах, что делает это учебное пособие универсальным для внедрения в различные образовательные программы, связанные с архитектурными исследованиями и научно-исследовательскими работами.

Теоретико-методологическая часть данного пособия в большей степени опирается на российские исследования, а также теоретические разработки советско-российского периода 1970-1990-е гг. В учебном пособии делается упор на теоретические исследования проф. д. арх. В.И. Иовлева, проф. Л.П. Холодовой, проф. д. арх. Ю.С. Янковской, проф. В.Н. Бабича, Н.П. Овчинниковой и собственные разработки Е.К. Булатовой и О.А. Ульчицкого, в контексте новейших исследований в этой области. Практическая часть учебного пособия опирается на разработки Е.И. Юмашевой, Уэстона Э., А.А. Ивина, Е.Р. Возняк и др.

В завершении хотелось бы сказать, что данная предметная область еще достаточно молода, и не сформировались абсолютно устоявшиеся концепции относительно основ научной деятельности в области архитектуры. Новые разработки развивающихся стран в области архитектуры и дизайна архитектурной среды, общественных пространств на много лет опережают российскую теорию практику в этой области, поэтому, мы считаем, что публикация данного издания своевременным явлением и необходимым для российского архитектурного образования в целом.

В дальнейшем, планируется расширить объем часов по дисциплине «Основы научной деятельности в области архитектуры», внедрить разработку НИР студента презентацию-доклад и/или «информативный подрамник». Планируется внедрить в образовательные программы по архитектурным направлениям более углубленное изучение истории и теории архитектуры, и новейших направлений архитектуры и архитектурной среды, типологии и

особенностей, принципов, факторов и предпосылок, периодизаций, основных методов исследования и выбора научного стиля работы.

Планируется также внедрить в образовательный процесс проектно-информационные технологии, связанные с компьютерным моделированием и научной визуализацией для выбора объекта и предмета исследования, для его хронологического изучения и создания на основе нового объекта или общественного пространства.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Кушнер, Ю. З. Методология и методы педагогического исследования (учебно-методическое пособие) . — Могилев: МГУ им. А.А. Кулешова, 2001. – 66 с.
2. Юмашева, Е.И. С чего начать / Е.И. Юмашева // Строительные материалы. – 2006. - № 1. - С. 70-71.
3. Большой толковый словарь русского языка. Гл. ред. С. А. Кузнецов. Первое издание: СПб.: Норинт, 1998.
4. Юмашева, Е. И. Написание и правка черновика статьи / Е.И. Юмашева // Строительные материалы. – 2006. - № 6. - С.38-39.
5. Янковская, Ю. С. Научная и проектная подготовка в магистратуре: Учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс] / Ю. С. Янковская. - Екатеринбург: УралГАХА, 2013. – URL: <http://arch-usaaa-mag.blogspot.com/2013/11/blog-post.html>
6. Юмашева, Е. И. Как пройти в библиотеку // Е.И. Юмашева / Строительные материалы. – 2006. - № 2. - С.61-62.
7. Юмашева, Е. И. Как построить короткую аргументацию / Е.И. Юмашева // Строительные материалы. – 2006. - № 3. - С.29-30.
8. Уэстон, Э., Аргументация: Десять уроков для начинающих авторов, перевод с англ.: Станиславский А.: М. : Флинта, Наука, 2005. - 96с.
9. Ивин, А. А. Основы теории аргументации: Учебник: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС,; Москва; 1997 – 352с.
10. Булатова, Е. К. Формирование архитектурной среды туристского центра для малых и средних городов (на примере Южного Урала): автореферат дис. ... кандидата арх.: 05.23.20 / Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, - Н. Новгород, 2014.- 27 с.
11. Ульчицкий, О. А. Особенности архитектуры протогородов Древнего Урала : на примере Аркаима : автореферат дис. ... кандидата арх. : 18.00.01 / Ур. гос. архитектур.-худож. акад. - Екатеринбург, 2006. - 24 с.
12. Bulatova, E. K. Historical and theoretical background to the formation of a tourist center: international experience / E.K. Bulatova, O.A. Ul'chickij // Scientific Herald of the Voronezh State University of Architecture and Civil Engineering. – 2015. – № 1 (25). – С. 92-104.
13. Булатова, Е.К. Комплексный анализ архитектурно-туристского потенциала (на примере г. Троицка) / Е.К. Булатова // Вестник гражданских инженеров. — 2013. — № 6 (41). – С. 5–10.
14. Овчинникова, Н. П. Основы науковедения архитектуры: учеб. пособие / Н. П. Овчинникова; СПбГАСУ. – СПб., 2011. – 288 с.
15. Юмашева, Е. И. Написание и правка черновика статьи / Е.И. Юмашева // Строительные материалы. – 2006. - № 3. - С.38-39.
16. Золотов, Т. В. Предпосылки развития новых концепций в архитектурной науке: электрон, журн. Архитектон: Известия ВУЗов № 2006-14, приложение. - URL: <http://archvuz.ru/numbers/200622/k19>

17. Волчатникова, М. Н. Ноосферный подход к гуманизации городской среды // «Архитектон: известия вузов» № 22 URL: http://archvuz.ru/2008_22/41
18. Бабич, В. Н. Синергетический подход к архитектурной деятельности / В. Н. Бабич, А. Г. Кремлев, Л. П. Холодова // Архитектон: известия вузов. - 2013. - № 2 (42). - URL: <http://archvuz.ru/pdf/%23%2042%20pdf/archphe%2342pp14-21babich%20et%20al.pdf>
19. Иовлев, В. И. Гуманитарно-экологический подход к архитектурному пространству / В.И. Иовлев // Архитектон: известия вузов. - 2006. - № 14. - URL: http://archvuz.ru/2006_2/7
20. Возняк, Е. Р. Классификация архитектурных форм и деталей фасадов елизаветинского барокко в Санкт-Петербурге / Е.Р. Возняк // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 8-2. – С. 239-242. - URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=40648>
21. Православные храмы. В трех томах. Том 2. Православные храмы и комплексы: Пособие по проектированию и строительству (к СП 31-103-99). МДС 31-9.2003 / АХЦ «Арххрам». - М.: ГУП ЦПП, 2003.
22. Архитектор и время: Материалы чтений, посвященных 100-летию со дня рождения Г.Г. Оранской (1913-1986). Иркутск, 2013. - 274 с.
23. Булатова, Е. К. Комплексный подход к организации архитектурной среды туризма в 1920–1980-е годы. / Е.К. Булатова // Архитектон: известия вузов. – 2013. – №3(43). – URL: http://archvuz.ru/2013_3/9
24. Янковская, Ю. С. Семиотика в архитектуре – диалог во взаимодействии: Место семиотических исследований в современной теории архитектуры. – Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2003. – 125 с.: 73 ил. ISBN 5-7584-0102-1.
25. Габричевский, А. Г. Морфология искусства / А.Г. Габричевский. – М.: Аграф, 2002.
26. Дuceв, М. В. Концепция художественной интеграции в новейшей архитектуре : автореф. дис. ... д-ра арх. : 05.23.20 / М.В. Дuceв ; Министерство образования и науки Российской Федерации ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». – Нижний Новгород, 2014.
27. Иконников, А. В. Архитектура XX века. [Текст] : Издание в 2-х т. Т 1. : Утопии и реальность / А. В. Иконников. - М.: Прогресс-Традиция, 2001. – 656 с. 1055 ил.: - (Высшее профессиональное образование: РГНФ, Российская академия архитектуры и строительных наук). – ISBN 5-89826-096-X
28. Иконников, А. В. Архитектура XX века. [Текст] : Издание в 2-х т. Т 2. : Утопии и реальность / Под ред. А. Д. Кудрявцевой - М.: Прогресс-Традиция, 2002. – 672 с. 1225 ил.: - (Высшее профессиональное образование: РГНФ, Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН) Москомархитектуры). – ISBN 5-89826-130-3
29. Архитектурная экология: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Е.М. Микулина, Н.Г. Благовидова. – М.: Издательский

центр «Академия», 2013. – 256 с., [16] с. цв. ил. – (Сер. Бакалавриат). ISBN 978-5-7695-9507-3

30. Добрицына, И. А. От постмодернизма – к нелинейной архитектуре: Архитектура в контексте современной философии и науки / И. А. Добрицына. – М. : Прогресс-Традиция, 2004. – 416 с. : ил.

31. Из архива русского авангарда. Проспект к выставке «Советское искусство 20-х-30-х гг.» / В.В. Кандинский. – Ленинград, 1989.

32. Кандинский, В. В. Конкретное искусство / В.В. Кандинский // L'art concret // XXe Siècle (Paris). 1938. № 1. P. 9-15. – Режим доступа : <http://www.kandinsky-art.ru/library/isbrannie-trudy-po-teorii-iskusstva96.html>

33. Корбюзье, Ле. Тайны творчества: между живописью и архитектурой / Ле Корбюзье ; сост. и науч. ред. Жан-Луи Коэн. – Москва : ГМИИ им. А. С. Пушкина, 2012.

34. Малевич, К. С. Черный квадрат / К. С. Малевич. – Санкт-Петербург : Азбука-классика, 2003. – 576 с.

35. Мелодинский, Д. Л. Постмодернизм. Статика-динамика – поиски нового языка художественной выразительности / Д. Л. Мелодинский // Архитектура и время. – 2010. – № 3. – С. 86-87.

36. Раппапорт, А. Г. К пониманию архитектурной формы : автореф. дис. ... д-ра искусствоведения : 18.00.01 / А. Г. Раппапорт ; Рос. акад. архитектуры и строит. наук, Науч.-исслед. ин-т теории архитектуры и градостр-ва. – Москва, 2000.

37. Современные проблемы архитектуры, изобразительного искусства и дизайна [Электронный ресурс]: Межвуз. сб. науч. тр./ Отв. ред. О.А. Ульчицкий. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. – Вып.2. – С. 13-18. – Режим доступа: http://elibrary.udsu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/5246/132_3.pdf?sequence=1 - 141 с. с. : ил. - Загл. с экрана. – ISBN 978-5-9967-0019-6.

38. Хан-Магомедов, С. М. Супрематизм и архитектура (проблемы формообразования) / С. М. Хан-Магомедов. – Москва : Архитектура-С, 2007. – 520 с. : ил.

39. Холодова, Л. П. Фундаментальная архитектурная наука: сегодня и завтра / Л. П. Холодова // Архитектон : известия вузов / Урал. архитектур-худож. акад.– Екатеринбург. – 2012. – № 4/4. – Режим доступа : <http://archvuz.ru>.

40. Холодова, Л.П. Концепты современной теории архитектуры / Л.П. Холодова // Архитектон: известия вузов / Урал. архитектур-худож. акад.– Екатеринбург. – 2010. – № 31. – Режим доступа http://archvuz.ru/2010_3/1

41. Холодова, Л. П. Глобальная креативность: синтез архитектуры с другими научными дисциплинами / Л.П. Холодова, Я. Янкова, С.С. Титов // Архитектон: известия вузов. – 2004. – №1. Режим доступа: http://archvuz.ru/numbers/2004_1/ta01

42. Чернихов, Я. Г. Основы современной архитектуры / Я.Г. Чернихов - Л.: Изд. ЛОА, 1931.

43. Шевелёв, И. Ш. Формообразование. Число. Форма. Искусство. Жизнь / И. Ш. Шевелёв. – Кострома : ДиАр, 1995. – 166 с.

44. Шубенков, М. В. Структурные закономерности архитектурного формирования / М.В. Шубенков. - М.: Архитектура-С, 2006. — 320 с. — ISBN 5-9647-0105-1.

Учебное текстовое электронное издание

Булатова Евгения Константиновна
Ульчицкий Олег Александрович

**ОСНОВЫ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В ОБЛАСТИ АРХИТЕКТУРЫ**

Учебное пособие

4,09 Мб

1 электрон. опт. диск

г. Магнитогорск, 2019 год
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
Адрес: 455000, Россия, Челябинская область, г. Магнитогорск,
пр. Ленина 38

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова»
Кафедра архитектуры
Центр электронных образовательных ресурсов и
дистанционных образовательных технологий
e-mail: ceor_dot@mail.ru