

УДК 378

DOI: 10.34670/AR.2023.57.20.099

**Научно-исследовательская работа студентов-архитекторов в вузе****Леонова Ирина Анатольевна**

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры архитектуры,  
Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева,  
414056, Российская Федерация, Астрахань, ул. Татищева, 20а;  
e-mail: irinaleonova@yandex.ru

**Аннотация**

Процесс получения высшего образования всегда сопровождается организацией научно-исследовательской работы студентов. Существует много различных мнений ученых по вопросу научно-исследовательской деятельности в архитектуре. Многие из них не признают архитектуру, как науку, считая ее искусством, творчеством в котором полностью отсутствуют элементы научного исследования. В статье обосновывается утверждение, что это – ошибочное мнение. Архитектура – наука, охватывающая многие области знаний, требующая высокой профессиональности от специалиста, навыков исследовательской работы, которые и формируются в стенах вуза. Для этого в структуре образовательного процесса заложены различные формы научно-исследовательской работы. Это – научно-практические студенческие конференции, на которых обучающиеся докладывают о своих инновационных проектных разработках; публикации обзорных и исследовательских статей в профильных научных журналах; участие в архитектурных конкурсах, на которых обучающиеся не только демонстрируют свое возросшее профессиональное мастерство, но и предлагают революционные решения в конструкциях и материалах архитектурных объектов; и как итог – разработка выпускной квалификационной работы и ее защита. Таким образом, автором раскрывается содержание и дается оценка значению научно-исследовательской работы студентов-архитекторов в университете. Благодаря ее организации повышается уровень профессиональных знаний, умений и навыков студентов-архитекторов. Опрос студентов по актуальным вопросам процесса организации научно-исследовательской деятельности параллельно образовательному процессу дает решение для его улучшения и повышения качества проводимых научных мероприятий, входящих в состав комплекса научно-исследовательской работы студентов.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Леонова И.А. Научно-исследовательская работа студентов-архитекторов в вузе // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 4А. С. 824-833. DOI: 10.34670/AR.2023.57.20.099

**Ключевые слова**

Образовательный процесс, научно-исследовательская работа, архитектура, научно-практические конференции, конкурсные работы, выпускная квалификационная работа, мотивация, опрос.

## Введение

Образовательный процесс в университете обязательно включает в себя научно-исследовательскую деятельность, которая является его важнейшей составляющей, оказывающей огромное влияние на уровень подготовки будущих специалистов. Ведение этой деятельности позволяет выявить среди студентов наиболее талантливых, сформировать у них готовность к инновационной деятельности, учит их формулировать свои идеи в форме научных статей [Стромов, Сысоев, 2017]. Навыки научно-исследовательской деятельности, полученные в вузе, потом пригодятся архитектору в профессиональной работе, повысят его уровень успешности за счет умения творчески применять на практике достижения современной науки и культуры, использовать новые подходы и приемы в архитектурном проектировании [Ботагариев, 2003].

*Целью и задачами* проведенного автором исследования являлось определение актуальности научно-исследовательской работы для студентов-архитекторов, рассмотрение вопроса содержания и ее наполнения при организации образовательного процесса, оценка влияния ведения этой деятельности на уровень профессиональных знаний, умений и навыков студентов-архитекторов.

## Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе кафедры архитектуры факультета архитектуры и дизайна Астраханского государственного университета им. В.Н. Татищева. Решение задач, которые ставились перед автором, осуществлялось на основе применения общенаучных методов исследования, а именно: метода сбора информации из разных источников, ее анализа, наблюдения и опроса респондентов.

Изучение, сбор нужной информации автором выполнялся из книг и из интернета. На предварительном этапе исследования проводился тщательный анализ полученной информации с проверкой ее на достоверность и актуальность. В процессе работы велось последовательное наблюдение за студентами-архитекторами, которые представляли группу респондентов данного исследования в количестве из 130 человек. Автор внимательно и целенаправленно на примере их научной деятельности, которая проводилась параллельно процессу образовательному, изучал формирование их научного мышления и его результаты, которые полностью отразились при разработке выпускной квалификационной работы. Опрос, который проводился на всех этапах исследования, позволил глубже проникнуть в изучаемую проблему. Студентам задавались конкретные вопросы в форме устной беседы на рассматриваемую тему и, на основании этих ответов, был сделан вывод по исследуемым проблемам.

## Результаты исследования и обсуждение

Отметим, что до сих пор среди архитектурного сообщества существуют разногласия по вопросу принадлежности архитектуры к науке. Распространено мнение, что архитектура – это, в первую очередь искусство, и только потом – «наука о возведении зданий» [Дубов, www]. Однако, еще Витрувий, великий древнеримский теоретик архитектуры, указывал на синтетизм архитектурной науки: «Наука архитектуры – это наука, украшенная плодами многих наук и разносторонней образованности» [Сардаров, 2011]. Французский архитектор и

градостроитель Доминик Перо о своих проектах говорил следующее: «Это не только процесс или законченное здание. Я пробую, пробую и пробую снова. Это эксперимент... Это настоящая научная работа» [Gambert, 2004].

Но не все известные личности были согласны с этими утверждениями. «Архитектура начинается там, где кончается инженерия», – говорил выдающийся немецкий архитектор, дизайнер и теоретик архитектуры Вальтер Гропиус [Гропиус, www]. Или: «Архитектура создает пространство рефлексивно (Луи Кан)». «Архитектура – это искусство, не более того (Филипп Джонсон)» [Дашкес, 2014].

В современном мире отношение к архитектуре до сих пор остается противоречивым. Фундаментальная наука, в классическом ее понимании, изучает законы и структуры «безотносительно их возможного использования» [Ильичев, 1983]. Если говорить об архитектурной науке, то это – наука о преобразовании средового пространства, направленная больше на практику, на реальную жизнь. Иначе говоря, архитектура является по своему содержанию прикладной наукой. Прежде, чем возвести то или иное здание, необходимо рассмотреть множество вопросов: климатические и грунтовые условия проектируемого участка, его инженерное обеспечение, рациональность принятых конструктивных и планировочных решений, экономические возможности заказчика и др. В итоге успешность архитектурного проекта может гарантировать только его глубокое научное исследование с экономической, социальной, технической и др. точек зрения. В этом, по нашему мнению, и заключается научная составляющая архитектуры, как науки.

Архитектура – профессия творческая, характер которой проявляется в преобразовании материальной среды и организации пространства в интересах человека и общества, в инновационных приемах проектирования различных средовых объектов. В архитектурной деятельности сочетаются такие личностные качества, как способность к самостоятельному поиску, принятие важных решений, стремление к внедрению новейших проектных решений. Философию взаимоотношений личности архитектора, его мировоззрения с его творчеством очень точно передал Казимир Малевич одной фразой: «Я – начало всего, ибо в моем сознании создаются миры» [Малевич, 2019].

Профессиональное формирование личности архитектора начинается в стенах высшего профессионального учебного заведения с последующим становлением ее в трудовой деятельности. Чтобы этот процесс был более эффективным и приносил определенные результаты требуется, чтобы профессиональный рост этой личности происходил в атмосфере системного творчества, связанного с постоянным поиском принятия наиболее оптимальных решений в контакте с группой единомышленников [Качуровская, 2005].

Значение способности к творчеству для архитектора переоценить сложно. Творчество дает простор для фантазии, не требует точной инструкции для выполнения профессиональной деятельности. По утверждению инженера – новатора Капица П.Л., творчество – это возможность для создания новых ценностей по замыслу, установление новых фактов, разработка изобретений и подготовка открытий, т.е. получение новой, ценной информации для человечества [Капица, 1971]. Творчество – мощный источник накопления положительных эмоций, способствующих увеличению потенциала личности [Мамугина, 2014]. Импульсом для творчества являются знания различных дисциплин. Уровень способности к творчеству зависит от уровня этих знаний, на сколько грамотен специалист в смежных с архитектурой научных областях. Смело можно утверждать, что результативность педагогических усилий, направленных на вовлечение студентов в научно-исследовательскую работу через

самостоятельное освоение отдельных блоков учебных дисциплин, в конечном итоге состоит в подготовке профессиональных, обладающих творческим потенциалом, молодых людей. Этим и объясняется актуальность изучения вопроса о необходимости организации научно-исследовательской работы студентов – архитекторов в процессе образовательной деятельности.

Будучи абитуриентами или, обучаясь на 1 курсе в университете, ребята, как правило, проявляют живой интерес ко всем сторонам его жизни – не только к общественной, образовательной, но и научной. Именно в этот момент важно привлекать ребят к исследовательской работе, постараться не погасить их интерес к этой деятельности, поддержать их уверенность в своих силах, в желании создать что-то свое, новое. Формы участия в научно-исследовательской деятельности могут быть разными. Это может быть: участие в научных конференциях, выполнение конкурсных проектных работ, приобретение авторских прав на изобретение и т.д. Получая за свою научную деятельность какое-либо поощрение, молодой человек вероятней всего захочет ее продолжить.

Научно-практические конференции, представляющие собой комплекс различных форм деятельности: учебной, научной, исследовательской, практической, – одна из возможностей увлечь студентов научной профессиональной деятельностью. Проблемы, которые обсуждаются на этих конференциях самые разные: вопросы экологии в градостроительном пространстве, цифровизация в архитектурном проектировании, конструктивные и технические проблемы в архитектуре и пр. Любую из названных тем можно взять для самостоятельной научно-исследовательской работы студента-архитектора. Участие студентов в конференциях различного уровня способствует приобретению ими более глубоких знаний в пределах темы необходимого исследования, пробуждает еще больший у них интерес к смежным знаниям. Кроме совершенных открытий для себя лично, в процессе работы над определенной проблемой студенты могут в процессе подготовки к конференции получить и некие практические результаты, разработать инновационные архитектурные решения [Сунцова и др., 2018].

Конференции разного уровня в университете устраиваются с определенной периодичностью, поэтому в процессе обучения практически каждый студент успевает поучаствовать в них как минимум один раз. Для вовлечения студентов-архитекторов в обсуждение, предложенных им для исследования, тем, их активизации, научному руководителю заранее требуется продумать проблемные ситуации или вопросы, которые могут встать перед ними в будущей профессиональной деятельности и которые предпочтительней вынести на конференции на публичное обсуждение. Опрос показал, что около 90% студентов считают, что участие в конференциях повышает их уровень знаний, позволяет глубже проникнуться осваиваемой профессией и просто – это интересно.

Конкурсные работы, выполняемые студентами – архитекторами под руководством преподавателей на конкретные темы, также способствуют формированию личности, способной «к восприятию новых идей, принятию нестандартных решений, к активному участию в инновационных процессах, готового стабильно и компетентно решать... профессиональные исследовательские задачи» [Лазарев, 2006]. Практически все архитектурные конкурсы имеют своей целью разработку оригинальных инновационных архитектурных решений зданий, благоустройство городской среды или создание интересного дизайна интерьера. Чтобы выполнить эти задачи, требуется пересмотреть множество примеров, исследовать окружающую среду и решить ряд эргономических, социальных и экономических вопросов в отношении разрабатываемых проектов. Это – огромная исследовательская работа, проводимая в различных направлениях. И, как правило, архивы конкурсных архитектурных студенческих работ

представляют собой набор самых разнообразных авангардистских архитектурных форм [Майдурова, 2005].

Важно отметить, что специфика творческих архитектурных конкурсов и их научно-методическая основа не меняются на протяжении длительного времени. Главной целью конкурсов был и остается поиск творческой концепции, где после определения цели указываются задачи, позволяющие упорядочить и организовать сам процесс конкурсного проектирования. Особенностью современных творческих конкурсов является «перенесение акцента в конкурсной практике с решения повседневных практических проблем на поиск прогрессивных архитектурно-градостроительных концепций, генерации этих концепций и их отражению в формах, стилевых признаках и закономерностях современного развития архитектуры» [Дудка, 2014].

Опрос студентов-архитекторов старших курсов подтвердил тот факт, что значение конкурсных архитектурных работ для формирования исследовательских навыков переоценить сложно. По мнению 70% респондентов участие в конкурсах помогло им быстрее и полнее понять значение своей профессии, вникнуть в проблемы градостроительства и экологии, понять значение эргономики и необходимости в экономических расчетах. Кроме того, они получили навыки написания и опубликования своей научной разработки, что тоже очень важно для накопления личного научного опыта. По итогам каждого учебного года в творческих конкурсах принимает участие 50% всех студентов, обучающихся на факультете. Некоторые из них участвуют не единожды. Можно смело утверждать, что творческие архитектурные конкурсы являются для студентов-архитекторов «репетицией» перед выполнением выпускной квалификационной работой.

Выпускная работа студента-архитектора, заключающаяся в разработке проекта какого-либо архитектурного объекта или архитектурной среды. Это работа творческая, научно-исследовательская и полностью самостоятельная. Именно в ней отражается все, чему научился студент во время обучения в университете. Объектом исследования становится пространство или его часть, в рамках которой проектируется то, что будет изучаться. Это могут быть, здания и сооружения, их части и детали, ландшафты и части ландшафтов, проекты и средства проектирования [Лимонад, Ильина, 2021].

Презентация архитектурной выпускной квалификационной работы состоит из графической части, иллюстрирующей разработанность исследовательской темы, и пояснительной записки к ней. Для подачи экспозиции многие студенты ищут свой индивидуальный «фирменный стиль» архитектурной графики, который гармонично увязывается с темой дипломной работы, помогает ее правильному и комфортному восприятию, пониманию иллюстративного содержания экспозиции. При этом требуется, чтобы фон и средства украшения не мешали воспринимать содержательную сторону представляемой на защиту графики [Муравьева, 2016].

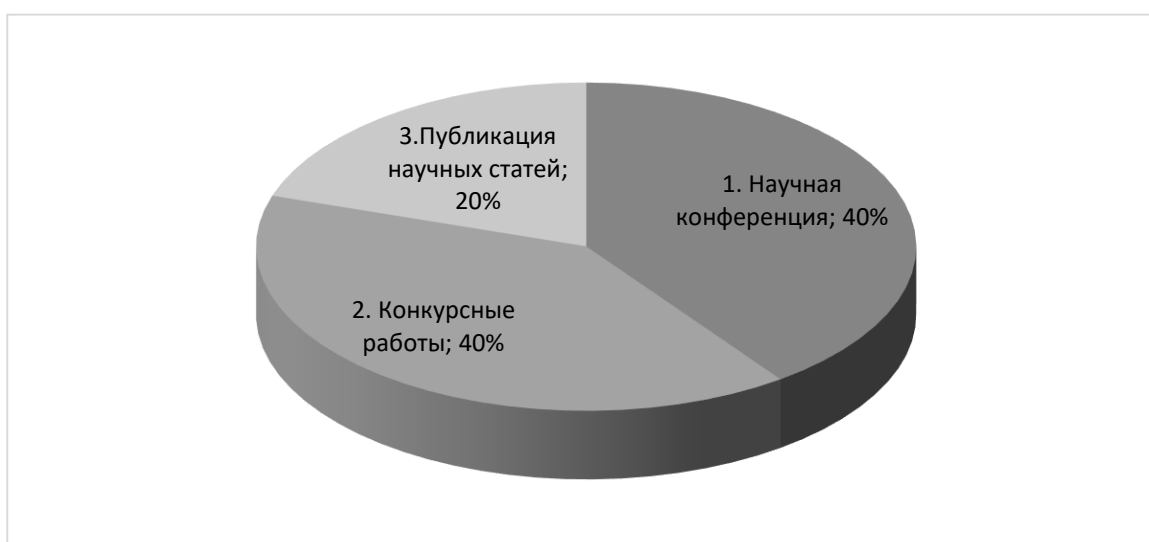
В пояснительной записке к выпускной квалификационной работе студент исследует свой объект со всех сторон: оценивает климатические, грунтовые, рельефные условия проектирования, дает анализ уже существующих аналогов разрабатываемого проекта, выявляет их общие признаки и на основании своих заключений разрабатывает свой проект, воплощает свою творческую идею.

Таким образом, архитектурный проект – это и есть научно-исследовательская работа архитектора, которая заключается в изучении архитектурной среды места реализации будущих проектов. Занимаясь обследованием этой среды, архитектор прослеживает взаимосвязь различных элементов с целостной композицией всего города и его природно-ландшафтным

окружением с целью гармоничного сосуществования старого и нового в его структуре, бережного сохранения архитектурного наследия [Глушакова, 2012].

Мотивация студента для участия в научно-исследовательской работе – основной компонент, гарант рассматриваемого процесса в целом. Как отмечают исследователи, мотивация студентов для участия в научно-исследовательской работе заключается в приобретении ими ощущения самостоятельности в процессе поиска знаний, ощущения свободы выбора и компетентности, что подтверждают тезисы самодетерминации Э. Деси и Р. Райяна [Сивкова, 2015]. Не стоит сбрасывать со счетов и такие стимулы, как «плюшки», которые студенты получают после окончания научно-исследовательской работы. Это – благодарности, грамоты, встречи с известными архитекторами и дизайнерами, мастер-классы, организуемые ими для победителей конкурса.

Результаты исследования вопроса влияния научно-исследовательской деятельности на уровень формирования профессиональных знаний, умений и навыков у студентов-архитекторов, были оформлены в виде диаграммы 1 – рис.1.



**Рисунок 1 - Влияние элементов научно-исследовательской работы на формирование профессиональных компетенций по опросам студентов-архитекторов**

Опрос студентов-архитекторов показал, что их участие в научных конференциях способствует формированию профессиональных знаний, умений и навыков на 40%, участие в творческих архитектурных конкурсах – 40% и, по мнению студентов, подготовка и публикация статей по результатам научных разработок в научных журналах – 20%.

На вопрос о желании заниматься научной деятельностью в университете ответили положительно только 30%. Основными причинами нежелания заниматься научно-исследовательской деятельностью студенты-архитекторы назвали: плохая организация НИР (10%), отсутствие интереса (40%), отсутствие материального стимула (20%) и времени (30%).

Основные причины нежелания студентов-архитекторов заниматься научно-исследовательской деятельностью оформлены в виде диаграммы 2 – рис.2.

Как видно из анализа результатов опроса, студенты-архитекторы с недоверием относятся к публикации статей в научном журнале. На этот момент стоит обратить особое внимание их научным руководителям. Необходимо усилить работу именно в этом направлении:

сформировать доказательную базу и убедить студентов на примерах в необходимости освещения результатов своих разработок в научных журналах. Благодаря публикации результатов исследовательской работы ученый имеет возможность представить свою работу всему научному сообществу для оценки качества исследования и использования его результатов в дальнейшем.



**Рисунок 2 - Основные причины нежелания участвовать в научно-исследовательской работе университета**

### Заключение

Исследование показало, что особенностью архитектуры как науки является ее целостность, заключающаяся в единстве ее практических и художественных задач. Поэтому научно-исследовательская работа в этой области состоит в творческой созидательной работе над проектом какого-либо архитектурного объекта или среды. При этом, активность студентов в ней во многом зависит от того, как организована научная работа студентов, какие формы и методы стимулирования практикуются. Участие студентов в этой обязательной части учебного процесса гарантировано обеспечивает им постепенное формирование их исследовательских умений и навыков, получение новых дополнительных знаний, так необходимых им в будущей профессиональной деятельности.

### Библиография

1. Ботагариев Т.А. Основы НИР в физической культуре и спорте. Актобе, 2003. 212 с.
2. Глушакова Е.С. Синтез современной и исторической архитектуры в архитектурно пространственной среде города // Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания. 2012. № 10-1. С. 10-17.
3. Гропиус В. Мысли вслух об архитектуре. 2016. URL: <http://www.berlogos.ru/article/valter-gropius-mysli-vsluh-ob-arhitekture/>
4. Дашкес Л. Слово архитектору. Принципы, мнения и афоризмы всемирно известных архитекторов. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. 160 с.
5. Дубов В. Основы научных исследований в сфере архитектуры. URL: [https://spravochnick.ru/arhitektura\\_i\\_stroitelstvo/osnovy\\_nauchnyh\\_issledovaniy\\_v\\_sfere\\_arhitektury/](https://spravochnick.ru/arhitektura_i_stroitelstvo/osnovy_nauchnyh_issledovaniy_v_sfere_arhitektury/)
6. Дудка Е.Н. Роль творческих конкурсов в развитии архитектурной теории и практики // Вестник БГТУ им. В.Г.

- Шухова. 2014. № 1. С. 27-29.
7. Ильичев Л.Ф. (ред.) *Философский энциклопедический словарь*. М.: Советская энциклопедия, 1983. 839 с.
  8. Капица П.Л. Некоторые принципы творческого воспитания и образования современной молодежи // *Вопросы философии*. 1971. № 7. С. 103-119.
  9. Качуровская Н.М. Формирование профессиональной культуры будущих специалистов-архитекторов в образовательном процессе вуза: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Курск, 2005. 21 с.
  10. Лазарев В.С. Критерии и уровни готовности будущего педагога к исследовательской деятельности // *Педагогика*. 2006. № 2. С. 51-59.
  11. Лимопад М.Ю., Ильина Е.А. Особенности обоснования темы выпускной квалификационной работы магистра архитектуры // *Исследования в социально-гуманитарной сфере в России и за рубежом*. Белгород, 2021. С. 5-9.
  12. Майдурова М.Д. Актуальность использования идейного и образного потенциалов «бумажной» архитектуры первой трети XX века // *Архитектон*. 2005. № 10. С. 34-37.
  13. Малевич К.С. *Черный квадрат. Мир как беспредметность*. М.: АСТ, 2019. 496 с.
  14. Мамугина В.П. Творческое развитие будущих архитекторов в подготовке по рисунку // *Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки*. 2014. № 8 (136). С. 60-66.
  15. Муравьева Ю.Ю. Разработка фирменного стиля: творческий процесс и искусство современного дизайн-проектирования // *Культура и образование: научно-информационный журнал вузов культуры и искусств*. 2016. № 1 (20). С. 36-42.
  16. Сардаров А. Архитектура как процесс (о проблемах развития архитектурной науки) // *Архитектура и строительство*. 2011. № 4 (222). С. 12-16.
  17. Сивкова О.Ю. Научно-исследовательская деятельность студентов медицинского колледжа как способ повышения учебной мотивации в процессе теоретического обучения // *Интеграция науки и практики как механизм эффективного развития современного общества*. 2015. С. 179-182.
  18. Стромов В.Ю., Сысоев П.В. Модель организации научно-исследовательской деятельности студентов в вузе // *Высшее образование в России*. 2017. № 10. С. 75-82.
  19. Сунцова Н.А. и др. Студенческие научные конференции как метод познавательной деятельности студентов // *Научное обозрение. Педагогические науки*. 2018. № 4. С. 41-46.
  20. Gambert M. *Top Architects World*. Barcelona: Atrium Group, 2004. 230 p.

## Research work of architecture students at the university

**Irina A. Leonova**

PhD in Pedagogy,  
Associate Professor of the Department of Architecture,  
Astrakhan State University,  
4140546, 20a, Tatishcheva str., Astrakhan, Russian Federation;  
e-mail: irinaleonova@yandex.ru

### Abstract

The process of obtaining higher education is always accompanied by the organization of student research work. Scientists have different opinions on the issue of research activities in architecture. Many of them do not recognize architecture as a science and consider it an art in which there are completely no elements of scientific research. The article substantiates the claim that this is an erroneous opinion. Architecture is a science covering many fields of knowledge, requiring high professionalism from a specialist and research skills, which are formed within the walls of the university. To achieve this the structure of the educational process includes various forms of research work – scientific and practical student conferences where students report about innovative design developments, publication of synoptic and research articles in specialized scientific journals, participation in architectural competitions where students not only demonstrate their increased professional skills but also offer revolutionary solutions for the designs and materials of architectural



objects. The final result of this work is writing a defending the thesis. Thus, the author reveals the matter of the research work executed by students-architects at the university and evaluates its significance. As a result of this work the level of professional knowledge, skills and abilities of students-architects increases. A survey among students on the issues of the process of organizing research activities in parallel with the educational process provides a solution for its improvement as well as improvement of the quality of ongoing scientific events that are part of the complex of research work.

### For citation

Leonova I.A. (2023) Nauchno-issledovatel'skaya rabota studentov-arkhitektorov v vuze [Research work of architecture students at the university]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 13 (4A), pp. 824-833. DOI: 10.34670/AR.2023.57.20.099

### Keywords

Educational process, research work, architecture, scientific and practical conferences, competitive works, final qualification work, motivation, survey.

## References

1. Botagariev T.A. (2003) *Osnovy NIR v fizicheskoi kul'ture i sporte* [Fundamentals of research in physical culture and sports]. Aktobe.
2. Dashkes L. (2014) *Slovo arkhitektoru. Printsipy, mneniya i aforizmy vseмирno izvestnykh arkhitektorov* [Word to the architect. Principles, opinions and aphorisms of world-famous architects]. Moscow: Mann, Ivanov i Ferber Publ.
3. Dubov V. *Osnovy nauchnykh issledovaniy v sfere arkhitektury* [Fundamentals of scientific research in the field of architecture]. Available at: [https://spravochnick.ru/arkhitektura\\_i\\_stroitelstvo/osnovy\\_nauchnyh\\_issledovaniy\\_v\\_sfere\\_arkhitektury/](https://spravochnick.ru/arkhitektura_i_stroitelstvo/osnovy_nauchnyh_issledovaniy_v_sfere_arkhitektury/) [Accessed 03/03/2023]
4. Dudka E.N. (2014) Rol' tvorcheskikh konkursov v razvitiy arkhitekturnoi teorii i praktiki [The role of creative competitions in the development of architectural theory and practice]. *Vestnik BGTU im. V.G. Shukhova* [Bulletin of BSTU], 1, pp. 27-29.
5. Gambert M. (2004) *Top Architects World*. Barcelona: Atrium Group.
6. Glushakova E.S. Sintez sovremennoi i istoricheskoi arkhitektury v arkhitekturno prostranstvennoi srede goroda // *Intellektual'nyi potentsial XXI veka: stupeni poznaniya*. 2012. № 10-1. S. 10-17.
7. Gropius V. (2016) *Mysli vslukh ob arkhitekture* [Thoughts aloud about architecture]. Available at: <http://www.berlogos.ru/article/valter-gropius-mysli-vsluh-ob-arkhitekture/> [Accessed 03/03/2023]
8. Il'ichev L.F. (ed.) (1983) *Filosofskii entsiklopedicheskii slovar'* [Philosophical Encyclopedic Dictionary]. Moscow: Sovetskaya entsiklopediya Publ.
9. Kachurovskaya N.M. (2005) *Formirovanie professional'noi kul'tury budushchikh spetsialistov-arkhitektorov v obrazovatel'nom protsesse vuza. Doct. Dis.* [Formation of the professional culture of future specialists-architects in the educational process of the university. Doct. Dis.]. Kursk.
10. Kapitsa P.L. (1971) Nekotorye printsipy tvorcheskogo vospitaniya i obrazovaniya sovremennoi molodezhi [Some principles of creative upbringing and education of modern youth]. *Voprosy filosofii* [Questions of Philosophy], 7, pp. 103-119.
11. Lazarev V.S. (2006) Kriterii i urovni gotovnosti budushchego pedagoga k issledovatel'skoi deyatel'nosti [Criteria and levels of readiness of the future teacher for research activity]. *Pedagogika* [Pedagogy], 2, pp. 51-59.
12. Limonad M.Yu., Il'ina E.A. (2021) Osobennosti obosnovaniya temy vypusknnoi kvalifikatsionnoi raboty magistra arkhitektury [Features of substantiating the theme of the final qualification work of the Master of Architecture]. In: *Issledovaniya v sotsial'no-gumanitarnoi sfere v Rossii i za rubezhom* [Research in the social and humanitarian sphere in Russia and abroad]. Belgorod.
13. Maidurova M.D. (2005) Aktual'nost' ispol'zovaniya ideinogo i obraznogo potentsialov «bumazhnoi» arkhitektury pervoi treti XX veka [The relevance of using the ideological and figurative potentials of the "paper" architecture of the first third of the twentieth century]. *Arkhiteton* [Architecton], 10, pp. 34-37.
14. Malevich K.S. (2019) *Chernyi kvadrat. Mir kak bespredmetnost'* [Black square. The world as non-objectivity]. Moscow: AST Publ.

15. Mamugina V.P. (2014) Tvorcheskoe razvitie budushchikh arkhitektorov v podgotovke po risunku [Creative development of future architects in preparation for drawing]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya Gumanitarnye nauki* [Bulletin of the Tambov University. Series: Humanities], 8 (136), pp. 60-66.
16. Murav'eva Yu.Yu. (2016) Razrabotka firmennogo stilya: tvorcheskii protsess i iskusstvo sovremennogo dizain-proektirovaniya [Corporate identity development: the creative process and the art of modern design]. *Kul'tura i obrazovanie: nauchno-informatsionnyi zhurnal vuzov kul'tury i iskusstv* [Culture and education: a scientific and informational journal of universities of culture and arts], 1 (20), pp. 36-42.
17. Sardarov A. (2011) Arkhitektura kak protsess (o problemakh razvitiya arkhitekturnoi nauki) [Architecture as a process (on the problems of development of architectural science)]. *Arkhitektura i stroitel'stvo* [Architecture and construction], 4 (222), pp. 12-16.
18. Sivkova O.Yu. (2015) Nauchno-issledovatel'skaya deyatel'nost' studentov meditsinskogo kolledzha kak sposob povysheniya uchebnoi motivatsii v protsesse teoreticheskogo obucheniya [Research activity of medical college students as a way to increase educational motivation in the process of theoretical education]. In: *Integratsiya nauki i praktiki kak mekhanizm effektivnogo razvitiya sovremennogo obshchestva* [Integration of science and practice as a mechanism for the effective development of modern society].
19. Stromov V.Yu., Sysoev P.V. (2017) Model' organizatsii nauchno-issledovatel'skoi deyatel'nosti studentov v vuze [Model of the organization of research activities of students at the university]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher education in Russia], 10, pp. 75-82.
20. Suntsova N.A. et al. (2018) Studencheskie nauchnye konferentsii kak metod poznavatel'noi deyatel'nosti studentov [Student scientific conferences as a method of students' cognitive activity]. *Nauchnoe obozrenie. Pedagogicheskie nauki* [Scientific Review. Pedagogical Science], 4, pp. 41-46.