

УДК 378.046.4:048.2

**Жилкина Татьяна Алексеевна**

кандидат технических наук, доцент,

доцент кафедры начертательной геометрии и графики,

Национальный исследовательский Московский государственный

строительный университет

[tagilkina@mail.ru](mailto:tagilkina@mail.ru)

**Tatyana A. Zhilkina**

candidate of technical Sciences, associate Professor,

Department of descriptive geometry and graphics,

Moscow State University of Civil Engineering (National Research University)

[tagilkina@mail.ru](mailto:tagilkina@mail.ru)

**НЕПРЕРЫВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА**

**CONTINUOUS ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION EDUCA-  
TION AS A FACTOR OF SOCIAL AND ECONOMIC  
DEVELOPMENT OF SOCIETY**

***Аннотация.** В работе дается социологическое обоснование проблемы подготовки, воспроизводства и профессионального совершенствования специалистов строительного комплекса, низкая квалификация которых способна выступить дестабилизирующим фактором для социально-экономического развития общества. В качестве основного пути решения проблемы предлагается развитие концепции непрерывного архитектурно-строительного образования и проведение единой политики по отношению ко всем ее ступеням, начиная с профессионально-технического до послевузовского образования, включающего как постоянно совершенствуемую систему повышения квалификации, так и мероприятия, направленные на подготовку и воспроизводство молодых ученых в области архитектурной и строительной науки, а также закрепление научно-педагогических кадров в научно-образовательной сфере.*

***Ключевые слова:** архитектурно-строительное образование, кадровое обеспечение, профессионализм, концепция непрерывного образования, послевузовское образование, система повышения квалификации.*

***Annotation.** The article provides a sociological rationale for the problems of training, reproduction and advanced training of specialists in the construction industry, whose low qualifications can become a destabilizing factor in the socio-economic development of society. As the main ways to solve the problem, we propose the development of the concept of continuing architectural education and the implementation of a unified policy at all its levels, from professional to postgraduate education, including the continuous improvement of the continuing education system and activities aimed at preparing and reproducing young scientists in the field of architectural and*

*construction science , as well as the consolidation of scientific and pedagogical personnel in the scientific and educational sphere.*

**Key words:** *architectural and construction education, personnel support, professionalism, the concept of continuous education, postgraduate education, the system of professional development.*

**Введение.** В решении сложнейших социальных и экономических задач важную роль во всех странах отводят кадрам специалистов, работающим в сфере градостроительства, архитектуры и строительства. От их мастерства во многом зависит не только качество, безопасность и комфорт жизни, но и гарантии будущего развития человека, общества и государства. Мировая практика показывает, что низкое качество среды жизнедеятельности становится причиной ряда негативных социальных явлений, порождаемых несоблюдением требований безопасности, градостроительных норм, обеспечивающих здоровье и психологический комфорт жителей. Поэтому в развитых странах, например, только архитекторов и градостроителей на порядок больше чем в России. Так, в Германии на 10 тыс. жителей – 13 архитекторов, а у нас - всего один. В связи с этим, обеспечение качества среды жизнедеятельности для граждан - главная стратегическая задача, на решение которой сегодня направлена научная и практическая деятельность строительного комплекса любой страны.

Применительно к России, эта задача может быть успешно решена только в том случае, если строительный комплекс страны будет располагать необходимым количеством высококлассных специалистов различного профиля и если процесс совершенствования архитектурно-строительного образования будет идти непрерывно. Об этом было заявлено еще 30 лет назад, когда в России была принята «концепция непрерывного образования», центральной идеей которой стала «категория постоянного развития человека как субъекта деятельности на всем протяжении жизни». Прежний девиз «Знания на всю жизнь» уступил место новому: «Знания через всю жизнь» [1]. Однако применительно к архитектурно-строительному образованию эта концепция не получила должного развития.

**Цель исследования** заключалась в анализе концепции непрерывного образования применительно к профессиональному образованию специалистов градостроительного комплекса страны с последующим формулированием выводов.

**Материалы и методы исследования.** Для формирования системного представления о значимости и необходимости непрерывного архитектурно-строительного образования были проанализированы отечественные и зарубежные научные источники по данной теме.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На «мировом уровне образовательный процесс, связанный с условиями социально-экономического развития, сегодня все больше охватывает и объединяет воедино все сферы и ступени образовательной деятельности - от профессионально-технического образования до системы повышения квалификации» [1]. Применительно к архитектуре и строительству эта идея нашла отражение в Хартии ЮНЕСКО - МСА

(Международного союза архитекторов) по архитектурному образованию, где было сказано, что «должна быть создана система непрерывного совершенствования..., образование не должно рассматриваться как законченный процесс» [2]. В развитых странах эта концепция в основном реализуется через систему повышения квалификации, на которую направляется 80% средств, выделяемых на образование.

Однако совершенствование непрерывного архитектурно-строительного образования в России имеет свои специфические и достаточно сложные условия, т.к. практически все связи между образованием и производством, которые формировались десятилетиями, рухнули с развитием рыночной экономики. Одним из подтверждений этого является утрата влияния государственных органов на госзаказ для высших учебных заведений, осуществляющих подготовку кадров для градостроительства, архитектуры и строительства. Прогноз потребностей в специалистах строительной отрасли производится в условиях неопределенности, устранить которую в ближайшее время не представляется возможным из-за нестабильной экономической ситуации в отрасли, характеризующейся то подъемом, то спадом, и постоянным снижением количества выпускников (к 2021 году прогнозируется, что число студентов составит 56 % от их численности в 2008 г.).

Все это ведет к тому, что строительная отрасль в последние годы постоянно испытывает голод в специалистах. Так во многих «городах далеко не все главные архитекторы имеют высшее образование и отвечают требованиям к руководителям градостроительной деятельности. Подобная картина наблюдается и с другими специальностями, например, со специальностью «архитектор ландшафтов», хотя в государственном реестре специалистов появилась такая должность» [3].

Вступившие в силу в июле этого года поправки в 214-ФЗ усугубляют эту ситуацию, т.к. согласно требованиям Градостроительного кодекса любая строительная компания должна иметь главного инженера и архитектора, зарегистрированных в Национальном реестре строителей (НРС). И хотя на сегодняшний день в НРС России имеются сведения о 131 тыс. специалистов, этого количества в ближайшее время будет явно не хватать: изменения в 214-ФЗ приведут к созданию новых юридических лиц, что в свою очередь потребует и увеличения числа специалистов, обладающих высшим профильным образованием и необходимым стажем работы [4].

Кроме того, несмотря на консервативность строительной отрасли, эксперты отмечают, что, благодаря появлению новых материалов и технологий, многие профессии будут трансформироваться уже в самое ближайшее время. По прогнозу экспертов все более усложняющаяся практика планировки и строительства, включающая использование конструкционных материалов с заданными свойствами, цифровое проектирование и т.д., приведет к появлению специалистов по модернизации строительных технологий, архитекторов «энерго-нулевых» домов, проектировщиков 3D-печати, специалистов по реконструкции, широко используемых в практике строительства «лего-дома», «умные дома», энергоэффективные архитектурные решения и материалы [5].

Такие изменения подтверждают тот факт, что высшее архитектурно-строительное образование уже в ближайшее время при определении спроса в будущих специалистах и их квалификации должно более четко учитывать политику страны в строительной отрасли и перспективные направления технического прогресса. При этом, ведя свою деятельность в рамках положений Болонского процесса, ориентированного на глобализацию образовательного процесса и его строгую регламентацию, высшие строительные школы России должны сохранить в области образования свое преимущество - высокий фундаментальный уровень и исторические традиции, отражающие архитектурно-строительную культуру страны, как единственный способ сохранения конкурентоспособности в мире.

Между тем, архитектурно-строительное образование - на уровне обучения в высшей школе - способно дать представление только об основах деятельности в этой области. Когда специалист входит в реальную жизнь, он сталкивается со многими новыми задачами, которым его не обучали в учебном заведении: строители – с научным и техническим консалтингом, инновационными материалами и технологиями; будущие архитекторы – с вопросами формирования среды, начиная от интерьерера и завершая ландшафтной организацией пространства; градостроители – с управлением проектами, администрированием, и т.д. [6]. Поэтому появляется необходимость в постоянном послевузовском образовании. Его направления подсказывает сама жизнь в самых разнообразных проявлениях, таких как правовое обеспечение градостроительства и архитектуры; эколого-архитектурное образование; ландшафтная архитектура; архитектурный дизайн в разных сферах и многое другое. Причем, непрерывное архитектурно-строительное образование - это не только самообразование. Это - специальная форма послевузовского обучения – система повышения квалификации, постоянно обновляемая и совершенствуемая. В этом случае полученные знания направлены внедряются в практику, обеспечивая тем самым улучшение качества среды жизнедеятельности населения и снижая тем самым социальную напряженность в обществе.

Следует отметить, что повышение квалификации в ряде стран давно рассматривается как важный экономический фактор. Так, исследования Мичиганского строительного альянса (МСА) подтвердили, что в мире существует перспективный рынок для реализации Программы непрерывного профессионального образования архитекторов, которой могут воспользоваться не только архитекторы, но и работники мастерских, фирм и различных бюро для повышения собственной конкурентоспособности. Реализация Программы, охватывающей более 72000 архитекторов в 50 штатах США, сказалась на улучшении их репутации и значительном усилении их влияния в мировом масштабе.

К сожалению, в 90-е годы прошлого столетия система повышения квалификации в России была разрушена, сегодня она восстанавливается на новом уровне в виде ряда различных курсов. В проектно-строительном комплексе она прежде всего базируется на вузах, в которых концентрируется сегодня научно-образовательный потенциал регионов, и на НИИ, которые стали при координации РААСН не только центрами повышения квалификации, подготовки, но и

переподготовки, переквалификации специалистов. Однако необходимо признать, что, в отличие от большинства стран Европы, послевузовское образование для архитекторов и градостроителей у нас в стране не связано с лицензированием кадров, в то время как, «например, в Англии, для ежегодного продления лицензии, градостроитель должен предъявить свой профессиональный «паспорт», в котором отмечены прослушанные им курсы по повышению квалификации (для градостроителя - 32 ч, для ландшафтного архитектора - 16, для градостроителя-юриста – 16» [3] и т.д.). В США же квалифицированным архитектором признается только выпускник вуза, который по окончании вузовской программы прошел практическую послевузовскую стажировку и сдал квалификационный экзамен. Учитывая отставание российского архитектурного образования в этом вопросе, Союзом архитекторов России предложено включить, как обязательный этап подготовки квалифицированного специалистов, блок интернатуры, который включает целенаправленное практическое обучение по особой программе [7].

Помимо повышения квалификации работающих в проектно-строительном комплексе специалистов, послевузовское образование непосредственно связано с подготовкой научно-педагогических кадров. При стабильном спросе на обучение в вузах и средних специальных учебных заведениях по строительным и архитектурным специальностям приток молодежи в научно-образовательную сферу для нормального воспроизводства научно-педагогических кадров сокращается. Несмотря на предпринимаемые Министерством науки и высшего образования усилия, проблема закрепления молодых кадров в вузах остается острой. За последние 10 лет общая численность молодых ученых, работающих в сфере высшего образования, увеличилась всего на 2,4 % - с 8,8 до 11,2% от общего числа ученых-исследователей России [8]. С целью переломить такую тенденцию отдельные вузы, такие как головной строительный вуз страны – НИУ МГСУ, устанавливают молодым ученым, не достигшим 35-летнего возраста, значительные надбавки к окладам.

Остается малоэффективной и система подготовки научных кадров для строительного комплекса страны. Одна из причин – недостаточная мотивация молодежи заниматься наукой из-за низкой зарплаты. РААСН пытается стимулировать работу молодых ученых, организуя конкурсы грантов для молодых ученых, победители которых получают возможность выполнения НИР по предлагаемой ими тематике, результаты которых публикуются в научных изданиях России и за рубежом.

Второй причиной является отсутствие советов для защиты научно-исследовательских работ, что в основном связано с отсутствием необходимого количества докторов наук по определенным специальностям. Поэтому работа аспирантуры и докторантуры, даже в академических институтах, порой малоэффективна. В результате, средний возраст обладателей степени кандидата наук - за 50 лет, а у докторов наук он близок к пенсионному рубежу – 63 годам. Так, например, вузовская аспирантура по научной специальности «Архитектура» и «Градостроительство» функционирует только в 7 вузах в трех городах России. А по научной специальности «Урбанистика» можно защищаться только

в Москве, что снижает интерес молодых специалистов к работам в области градостроительной деятельности в регионах.

Для поддержки интереса к научным исследованиям архитекторов-практиков, в свое время было предложено рассматривать аспирантуру по творческой специальности в области искусств. Однако за все время ни одной диссертации по соответствующему профилю архитекторами не было защищено. Для стимулирования научно-методической деятельности педагогических кадров предлагалось рассмотреть вопрос о введении в перечень научных специальностей для защиты диссертаций новые архитектурно-педагогическую и строительно-педагогическую квалификацию. Но все осталось на уровне предложений [8].

Наука и образование уже не первый год в одном ведомстве. Казалось бы - дорога открыта, но уровень интеграции учебных заведений профессионального образования между собой, а также с научными, конструкторскими учреждениями и организациями недостаточен. Во многом препятствием этому служит необходимость заключения специальных договорных отношений. «Для устранения этого препятствия был подготовлен целый пакет законопроектов по интеграции науки и образования, с помощью которых эти барьеры должны быть устранены» [3]. Повышение эффективности деятельности государственного сектора науки начали проводить путем интеграции научных и образовательных организаций и создания на их основе крупных научно-образовательных центров - исследовательских университетов (таких как НИУ МГСУ). Имеются и примеры координации НИР академических и вузовских подразделений, в частности, сотрудничества вузов с РАН. Так в Сибирском Отделении (СО) Российской академии наук рассматривается возможность создания филиалов кафедр Сибирского государственного университета геосистем и технологий на базе институтов СО РАН.

Однако реализация функций по координации НИР требует государственной нормативной поддержки с целью концентрации интеллектуальных, финансовых ресурсов и лабораторного оборудования для решения приоритетных направлений фундаментальных исследований, современных технологий, прикладных разработок и проектно-экспериментальных работ.

Конечно, нельзя говорить, что ничего не было сделано для совершенствования системы непрерывного образования. Так, большое внимание было уделено уровню взаимодействия академической и вузовской науки. Развитие кооперативных связей вузов с академическими и отраслевыми организациями, включают:

- заключение договоров о совместной работе над научными проектами и образовательными программами;
- организацию совместных научных центров по разработке и внедрению передовых технологий, научных и технопарков;
- создание межведомственных центров по координированию совместной деятельности;
- «совместное участие в конкурсах на получение российских и международных грантов и крупных заказов» [9];

- выпуск совместных научных изданий;
- организацию и проведение совместных конкурсов научных разработок молодых преподавателей вузов и молодых ученых отраслевых и академических организаций.

**Выводы.** Положительно оценивая, в целом, динамику развития системы непрерывного образования в области архитектуры, градостроительства и строительства, следует отметить наличие нерешенных проблем и наметить пути их решения.

Воспроизводство кадрового состава высшего и среднего архитектурного и строительного образования за последние годы нельзя признать достаточным, что не позволяет позитивно оценить проведенные реформы по развитию и совершенствованию российской и региональных архитектурных и строительных школ. В связи с этим, поддержка молодых ученых должна стать приоритетной в деятельности государства и РААСН.

По экономическим причинам и отсутствию заинтересованности государственных структур система повышения квалификации, и, особенно, преподавателей, находится в настоящее время в критическом состоянии. Для изменения ситуации требуется осуществление планомерно-прогнозируемого привлечения научно-образовательного потенциала страны и специалистов-практиков к системе переподготовки и повышения квалификации как преподавателей так и специалистов, работающих в проектно-строительном комплексе.

Принимая во внимание темпы научно-технического развития отрасли и учитывая ее базовый характер в обеспечении качества среды жизнедеятельности граждан, а также устойчивое и безопасное развитие городов и населенных пунктов, необходимо в кратчайшие сроки способствовать разработке и осуществлению плана модернизации материально-технической и научной базы архитектурно-строительных образовательных учреждений.

Изменения структуры высшего профессионального образования, произошедшие в последние годы, предопределили поиски системы знаний, построенной по принципам фундаментализации образования. Это диктует необходимость проведения исследований, выявляющих базовые составляющие архитектурного, градостроительного и строительного образования, и выработку основ профессиональной культуры.

Учитывая, что архитектура, градостроительство и строительная наука, определяющие не только уровень социально-экономического развития общества, но и гарантии будущего развития государства, напрямую зависят от того, какими будут специалисты, получающие сегодня образование, значимость их профессиональной подготовки трудно переоценить. А поэтому, совершенствование системы непрерывного архитектурно-строительного образования и ее дальнейшее развитие – одна из первоочередных задач общества.

### ***Литература.***

1. Егоров А. В., Малиновская Г. Н. *Непрерывное образование: профессиональное развитие личности и государственное регулирование образовательной деятельности // В сборнике: Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. Материалы второго этапа 15-й*

международной научно-практической конференции (26–27 сентября 2017, Ярославль). – Ярославль : РИО ЯГПУ. – 2017. – С. 28.

2. Хартия Юнеско-МСА по архитектурному образованию / Материалы XXV Генеральной Ассамблеи (октябрь 2011 г., Токио) / под редакцией А.П. Кудрявцева. [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.readkong.com/page/artiya-yunesko-msapo-ar-itekturnomu-obrazovaniyu-3363000>

3. Белоусов Н.В. Непрерывное архитектурно-строительное образование – гарантия устойчивого развития среды жизнедеятельности // Архитектура и строительство. – 2005. – №5. – С. 8-14.

4. Чиндяскина Ю. У строителей разыгрался кадровый голод. // Приложение «Экономический форум» к газете «Коммерсантъ – Санкт-Петербург». – 2018. – № 88. – С. 92.

5. Мамонова Е. Инженер для лего. // Российская Газета. Спецвыпуск. – 2018. – № 175 (7638). [Электронный ресурс]. – URL: <http://rg.ru/2018/08/10/proryvnye-strojtehnologii-podstegnut-spros-na-novye-professii.html>

6. Денискова С. О проблемах подготовки кадров для строительной отрасли. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.spbsro.ru/news/1517/>

7. Баженова Е.С. Модернизация архитектурного образования. Предложения Союза архитекторов России // «Аккредитация в образовании». – 2019. – № 2 (110). [Электронный ресурс]. – URL: [https://akvobr.ru/modernizaciya\\_arhitektur-nogo\\_obrazovaniya.html](https://akvobr.ru/modernizaciya_arhitektur-nogo_obrazovaniya.html)

8. Ратай Т.В., Тарасенко И.И. Исследователи — основа кадрового потенциала науки. [Электронный ресурс]. – URL: <https://issek.hse.ru/news/228148409.html>

9. Наука и образование как фактор экономического роста. [Электронный ресурс]. – URL: <https://studfiles.net/preview/4466030/>

## **References**

1. Egorov A. V., Malinovskaya, G. N. Continuing education: professional development of the individual and the state regulation of educational activity //the digest: lifelong learning: continuous education for sustainable development. Materials of the second stage of the 15th international scientific and practical conference (26-27 September 2017, Yaroslavl). – Yaroslavl : RIO AGPU. – 2017. – P. 28.

2. The Charter of the UNESCO-UIA architectural education / Materials XXV General Assembly (October 2011, Tokyo) / under the editorship of A. P. Kudryavtsev. [Electronic resource.] – URL: <https://ru.readkong.com/page/artiya-yunesko-msapo-ar-itekturnomu-obrazovaniyu-3363000>

3. Belousov N. V. Continuous architectural and construction education – a guarantee of sustainable development of the environment; Zh. Architecture and construction. – 2005. – №5. – P. 8-14.

4. Sindyashkina Y. builders broke staff shortages. // Appendix "Economic forum" to the newspaper "Kommersant – St. Petersburg". – 2018. – № 88. – P.92.

5. Mamonova E. Engineer for LEGO. //Russian Newspaper – special Issue. – 2018. – 175 (7638). [Electronic resource.] – URL: <http://>



*rg.ru/2018/08/10/proryvnye-strojtehnologii-podstegnut-spros-na-novye-professii.html*

6. Denisova S. *About the problems of training for the construction industry.* [Electronic resource.] – URL: <http://www.spbsro.ru/news/1517/>

7. Bazhenova E. S. *Modernization of architectural education. Proposals of the Union of architects of Russia // "Accreditation in education".* – 2019. – № 2 (110). [Electronic resource.] – URL: [https://akvobr.ru/modernizaciya\\_arhitekturnogo\\_obrazovaniya.html](https://akvobr.ru/modernizaciya_arhitekturnogo_obrazovaniya.html)

8. Ratay T. V., Tarasenko I. I. *Researchers — the basis of the human potential of science.* [Electronic resource.] – URL: <https://issek.hse.ru/news/228148409.html>

9. *Science and education as a factor of economic growth.* [Electronic resource.] – URL: <https://studfiles.net/preview/4466030/>