

# УВЕЛИЧЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА В АРХИТЕКТУРЕ И АРХИТЕКТУРНОМ ОБРАЗОВАНИИ В ПРОЦЕССЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ПРАКТИК И ПРОГРАММ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

**И.В. Топчий**

*Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия*

## **Аннотация**

Статья посвящена анализу способов увеличения интеллектуального потенциала в архитектуре и архитектурном образовании в условиях междисциплинарного сотрудничества. Опыт автора по проведению междисциплинарных студенческих практик и программ повышения квалификации преподавателей, специалистов в области патентования и авторского права показал, что обмен знаниями представителей разных профессий расширяет и углубляет знания всех участников и создает условия для повышения интеллектуального потенциала вузов в целом.

В статье приводятся результаты социологических исследований вопросов интеллектуальной собственности в архитектуре и архитектурном образовании, сделанных при участии ведущих ученых в области защиты интеллектуальной собственности, и намечены перспективы продолжения сотрудничества.

**Ключевые слова:** интеллектуальная собственность, архитектура, архитектурное образование, повышение интеллектуального потенциала, междисциплинарное сотрудничество, междисциплинарные студенческие практики

## **THE INTERDISCIPLINARY STUDENT`S PRACTICES AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT PROGRAMS - THE INCREASING MEANS OF THE INTELLECTUAL POTENTIAL IN ARCHITECTURE AND ARCHITECTURAL EDUCATION**

**I. TOPCHIY**

*Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia*

## **Abstract**

The paper analyzes the ways to increase the intellectual potential in architecture and architectural education under interdisciplinary cooperation. The author's experience of the interdisciplinary student practices and professional development programs of the experts in the field of patent's law and copyright's law showed that the knowledge exchange of the various professions representatives expands and deepens the knowledge all the participants and creates conditions for increasing the intellectual capacity of the universities in general.

In this paper also shows the results of sociological research of intellectual property in architecture and architectural education which was completed with the leading scientists in the field of protection of intellectual property participation and identified the prospects for continued cooperation.

**Keywords:** intellectual property, architecture, architectural education, increase the intellectual capacity, interdisciplinary cooperation, interdisciplinary undergraduate practices

Европейская тенденция укрупнения вузов, отличающая второе десятилетие XXI века, предполагает создание новых структур, обладающих большими научно-педагогическими коллективами, которые могут решать более масштабные задачи, проводить углубленные научные исследования, повышать эффективность использования ресурсов научных библиотек, создавать вспомогательные отделы и службы социальной, технической, экономической, правовой, медицинской поддержки студентов, развивать интеллектуальный потенциал университета за счет более тесных междисциплинарных связей.

При этом многолетние традиции архитектурного образования в России свидетельствуют в пользу успешной работы моноструктур - архитектурных академий. Преподаватели и студенты не поддерживают укрупнение вузов, предвидя их возможное перемещение и возможность увеличения времени на передвижение к месту учебы и работы, изменение структуры власти, нарушение привычных форм взаимодействия.

Партнерские взаимоотношения между различными профессиональными направлениями сдерживаются рядом факторов, в том числе, регламентом присвоения академических и научных степеней по узконаправленным специальностям, отсутствием социального заказа на междисциплинарные научные исследования, недостатком опыта в организации междисциплинарных работ в университетах и академиях. Опыт зарубежных университетов показывает, что на сегодняшний день междисциплинарное сотрудничество является одним из самых актуальных направлений работы университетов.

В процессе сотрудничества происходит разработка совмещенных академических и научных степеней уровня магистратуры и аспирантуры, преподаватели и студенты имеют возможность принимать участие в комплексных глобальных междисциплинарных научно-исследовательских проектах. Таким образом, происходит динамичное увеличение интеллектуального потенциала всех участников. Особенностью новых знаний является их инновационный характер и близость к глобальным потребностям общества [1].

Междисциплинарный подход к профессиональному образованию отличает большинство ведущих европейских и североамериканских университетов мира, таких как Гарвард, Кембридж, МИТ [2].

Альтернативным решением объединению вузов и развитию междисциплинарных коммуникаций, может стать развитие партнерских связей между учебными заведениями разного профиля и использование дистанционных технологий в организации совместной работы.

Поиск новых путей взаимодействия между вузами и стремление к улучшению показателей эффективности работы архитектурных академий привели к созданию новых форм сотрудничества: проведению междисциплинарных студенческих практик и обмену программами повышения квалификации между архитекторами и специалистами по защите интеллектуальной собственности.

Первый опыт совместной работы преподавателей и сотрудников МАРХИ с будущими патентоведомы и юристами состоялся в апреле 2013 года. Отталкиваясь от цели провести инвентаризацию интеллектуальной собственности (ИС) в коммерческих структурах МАРХИ, студенты изучали особенности дополнительного архитектурно-художественного образования и одновременно проходили преддипломную практику. Результатами работы явились отчеты, содержащие перечень существующих свидетельств, патентов и других видов ИС, а также рекомендаций по оформлению не зафиксированных объектов. В процессе работы была выявлена обоюдная нехватка знаний о характере работы архитекторов, преподавателей архитектурных школ и специалистов по защите ИС – экономистов и юристов.

В процессе практики происходила независимая оценка качества теоретической подготовки студентов и их готовность к практической работе. Студенты приобретали новые коммуникативные навыки, имели возможность определить темы дипломных работ, а также место будущей работы. Необходимо отметить, что программы преддипломных практик, проходящих на профильных предприятиях и в организациях, в местах, с которыми вузы связывают многолетние отношения сотрудничества, не могут обеспечить студентам такое количество инновационных составляющих.

Междисциплинарные практики позволили студентам выйти за рамки обычных представлений о границах профессии, найти новые места и возможности применения профессиональных знаний, а их руководителям - повысить свою квалификацию за счет изучения основ других профессий.

Опыт междисциплинарного сотрудничества показал, что особое внимание необходимо уделить подготовительной работе, в процессе которой определяются темы и составляются программы практики, планируются результаты и формы внедрения. Важной представляется разработка регламента проведения практики, в том числе ее правовое обеспечение, распределение функций каждой стороны, согласование критериев оценки, процедуры защиты работы. Интерес к сотрудничеству способствовал заключению дополнительного соглашения и взаимному обмену программами повышения квалификации преподавателей.

В зарубежных университетах можно найти аналоги междисциплинарных практик - это волонтерская работа студентов разных школ и факультетов, входящих в состав многопрофильных университетов. Большая часть сотрудников, работающих в социальных службах университетов, в том числе в отделах психологической помощи, медицинского обслуживания, вопросов семьи и детей, трудоустройства, общественного взаимодействия, информационных отделов и т.п., являются студентами старших курсов.

Таким образом, параллельно с завершением обучения студенты-волонтеры имеют возможность ознакомиться с широким спектром реальных проблем, ожидающих их в жизни, и к моменту окончания учебы получить практический опыт. Примеры привлечения студентов к работе социальных служб можно видеть в университетах МакГилла (McGill University, Монреаль, Канада), в университетах США - Гарварде, Беркли, университете Пенсильвании, университете Лондона и многих других.

Развитие междисциплинарного сотрудничества и междисциплинарных практик студентов в зарубежных университетах стоит в одном ряду с задачами развития новых форм общественного взаимодействия, повышения социальной активности студентов и поиском новых направлений профессиональной работы.

В архитектуре, традиционно считающейся в нашей стране творческой профессией, и профессиональном архитектурно-художественном образовании, в процессе которого создавались произведения искусства и науки, вопросам защиты РИД уделялось небольшое внимание. Интерес к выявлению результатов интеллектуальной деятельности (РИД), фиксации и коммерциализации объектов ИС сопровождает процесс глобализации, трансформации экономических принципов хозяйствования при вступлении России в ВТО, и внедрение новых подходов в профессиональном образовании, возникших в результате принятия Болонской декларации.

Одной из причин, по которой многие вопросы нормативно-правового характера остаются вне зоны внимания архитекторов-практиков и архитекторов – педагогов, являются слабые междисциплинарные связи архитекторов и специалистов по ИС. Юристы, патентоведы и другие специалисты по ИС плохо знакомы с объектами архитектурной деятельности, с организационной структурой проектных организаций и профессиональных союзов, этапами архитектурного проектирования и моделями архитектурного образования, и готовы передать общетеоретические знания и отдельные сведения об изобретениях,

полезных моделях, промышленных образцах, товарных знаках, программах для ЭВМ и базах данных, объектах авторского права, которые отражены в действующих правовых документах и попали в поле зрения специалистов [3,4].

Программы для преподавателей и сотрудников МАРХИ, предлагаемая РГАИС, называется «Объекты авторского права: охрана, защита и коммерциализация прав» и предполагает возможность увеличения количества защищенных объектов ИС в архитектуре, увеличение объемов прибыли в архитектуре за счет коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности. При разработке программы повышения квалификации «Интеллектуальная собственность в архитектуре и архитектурном образовании», предназначенной, в первую очередь для преподавателей и сотрудников РГАИС, ставилась задача передать систематические знания об архитектуре и архитектурном образовании, научить определять объекты и субъектов, участвующих в их создании ИС, и наметить возможности развития сотрудничества.

В состав первой части настоящей программы вошли темы, относящиеся к вопросам архитектурной практики и погружающие слушателей в процесс создания произведения архитектуры, определяющие объекты архитектурного творчества и всех, кто участвует в процессе его создания и реализации. Во второй части происходит знакомство с этапами профессионального образования и задачами, отличающими каждый уровень профессиональной подготовки и дополнительного архитектурно - художественного образования.

В раздел «Архитектурная практика» были включены темы:

- организация архитектурной деятельности, организационная структура и нормативно - правовое регулирование архитектурной деятельности;
- виды архитектурной деятельности: архитектура, градостроительство, дизайн пространственной среды, реставрация и реконструкция, ландшафтная архитектура, а также тематика и формы междисциплинарного сотрудничества архитекторов;
- виды интеллектуальной собственности в архитектуре: авторское право, патенты на изобретения и полезные модели, товарный знак, наименование места происхождения товара, программное обеспечение, ноу-хау.

В разделе «Модели архитектурного образования» изучались:

- традиции и современные подходы к организации профессионального образования архитекторов в России, стандарты профессионального образования, основные и дополнительные образовательные программы, уровни и модели архитектурного образования, объекты и субъекты профессиональной образовательной деятельности;
- правовые основы деятельности высших архитектурных школ России, структура архитектурно - дизайнерского образования в России; междисциплинарные исследования в архитектуре; общественные и культурные связи, общественное взаимодействие архитектурного образования; взаимосвязь с профессионального образования и профессиональной практики;
- образовательные программы в архитектуре: уровень «Бакалавр»; модели профессионального образования 1 уровня профессиональной подготовки по направлению «Бакалавр архитектуры», «Бакалавр градостроительства», «Бакалавр пространственного дизайна», «Бакалавр реставрации и реконструкции в архитектуре»: цели, средства, методы, содержание;

- образовательные программы в архитектуре разных уровней, состав участников образовательной деятельности, их особенности, целевые установки и правовые взаимоотношения;

- модели дополнительного архитектурно-художественного образования в России и за рубежом, в том числе участники образовательной деятельности, их целевые установки, мотивация, правовые отношения.

В очной форме программа была реализована в МАРХИ в 2013 году. Слушателями программы являлись преподаватели и сотрудники Российской государственной академии интеллектуальной собственности (РГАИС), которые, изучая теоретические темы, принимали участие в проведении социологических исследований и выполнении практических заданий на заданные темы. Таким образом, в процессе обучения были получены экспертные оценки состояния вопроса защиты ИС в архитектуре и архитектурном образовании, являющиеся ценными РИДами.

Ценность результатов подчеркивается составом участников программы повышения квалификации: российскую академию интеллектуальной собственности представляли тридцать слушателей, из которых восемь человек имеют научную степень докторов экономических наук, шесть человек – докторов юридических наук, один - доктора социологии, одиннадцать человек - кандидатов юридических, экономических, технических и биологических наук. Подавляющее большинство слушателей (90%) имели ученые звания: доцентов (40%) и профессоров (50 %).

Первый лекционный раздел программы завершался в написании научного эссе, в котором проверялась степень освоения знаний этапов архитектурного проектирования и их отличий, высказывались предложения по выявлению охраняемых объектов ИС на практике и охране прав авторов (Рис.1).



Рис. 1. Пример дидактического материала, использованного в Программе повышения квалификации специалистов по защите интеллектуальной собственности для разъяснения результатов РИД, получаемых в процессе архитектурного проектирования

Респондентами были предложены следующие объекты, которые могут быть оформлены как охраняемые РИД в архитектурном проектировании:

- произведение архитектуры – охраняется, как объект авторского права;
- малые архитектурные формы – охраняются, как промышленные образцы;
- идея и концепции, которые могут быть изложены в виде проекта, чертежа, изображения, макета, статьи, монографии, то есть, после выражения их в объективной форме охраняются как объекты авторского права;

- отдельные элементы дизайна (беседки, детские площадки, модели, конструкции и т.д.) охраняются, как промышленные образцы;
- рабочий проект может быть оформлен, как объект авторского права, или на него может быть получен патент, как на изобретение, полезную модель, промышленный образец;
- на всех этапах проектирования РИД могут быть оформлены, как ноу-хау, программы для ЭВМ, базы данных.

Более конкретные данные могут быть получены в процессе дальнейшей совместной работы. Приоритетными были определены задачи изучения особенностей правового регулирования взаимоотношений между участниками архитектурной деятельности, умению определять и своевременно оформлять РИД, умению вводить их в хозяйственный оборот.

Участниками обучения было подтверждено, что большинство объектов, создаваемых в процессе архитектурного проектирования, является произведениями искусства и науки, и охраняются авторским правом, которое возникает в момент создания произведения и выражения его в объективной форме. По этой причине большинство слушателей считало, что не имеет смысла уделять большое значение его регистрации. Для избежания споров об авторстве необходимо как можно раньше обнародовать произведение, например, опубликовать в СМИ. Автор также может заранее отправить самому себе заказное письмо с произведением в доказательство своего авторства, записать произведение на компакт-диск, зарегистрировать произведение у нотариуса или в общественной организации (например, в российском авторском обществе – РАО или МААНОиН – международной академии авторов научных открытий и изобретений).

Эксперты признавали, что чаще всего возникают споры не об авторстве на произведения архитектуры и дизайна, а об условиях передачи авторских прав и их дальнейшем использовании, что определяется в момент заключения соглашений, договоров или контрактов.

Во второй раздел обучения, посвященный изучению моделей профессионального архитектурного образования, также входило практическое задание, заключающееся в написании научного эссе. В названии темы эссе: «Результаты интеллектуальной деятельности, возникающие в процессе дополнительного архитектурно-художественного образования и способы их коммерциализации», были заключены вопросы, на которые должны были ответить слушатели. А именно: каковы различия между основными и дополнительными моделями архитектурно - художественного образования, каковы особенности содержания разных форм дополнительного образования.

В результате работы были получены рекомендации по повышению экономических показателей дополнительного архитектурно - художественного образования за счет введения в хозяйственный оборот РИД. Среди РИД, создаваемых в процессе дополнительного архитектурно - художественного образования, чаще всего назывались монографии, учебники, учебные пособия, статьи, программные продукты, базы данных. Все перечисленные объекты охраняются авторским правом, коммерциализация прав на них может происходить следующим образом:

1. Заключение Договора отчуждения исключительных авторских прав, являющейся аналогом договора купли-продажи;
2. Заключение Лицензионного соглашения, то есть передача прав на РИД определенной территории, на определенный срок за вознаграждение;

### 3. Заключение Договора залога<sup>1</sup>.

На уровне высшего профессионального образования:

Среди субъектов, участвующих в создании РИД, в профессиональном образовании были названы основные социальные группы: преподаватели, студенты, аспиранты. Им предлагается создавать и вводить в коммерческий оборот базы данных по следующим направлениям:

- ведущие архитекторы в конкретном регионе;
- авторы малых архитектурных форм, работающие в данном регионе;
- ноу-хау используемых при осуществлении архитектурных проектов;
- выпускники архитектурных вузов, отмеченные в федеральных и международных конкурсах;
- промышленные образцы, используемые в ходе реализации архитектурных проектов<sup>2</sup>;
- базы данных статей, расчетов, нормативных актов, монографий по темам, проектов (студенческих, лучших архитекторов, победителей конкурсов и т.д.) энциклопедии, атласы, глоссарии и т.п., аудиовизуальные произведения, переводы и т.д.

Проф. В.В. Шведова указала, что прежде чем задумываться о коммерциализации РИД, необходимо учитывать экономическую составляющую: знать количество и характер потенциальных потребителей (объем рынка), рассчитать соотношение затрат на инвентаризацию РИД, их охрану, рекламу и прибыль от продажи.

По мнению многих респондентов, в образовательных учреждениях<sup>3</sup> возможно создание малых инновационных предприятий (МИПов), при этом в качестве уставного капитала могут быть внесены РИД. В организации МИП может быть использован положительный опыт других вузов, например, БГИИК, МИСИС и т.п.

Слушатели заинтересовались продолжением сотрудничества и более глубоким изучением специфики разных видов архитектурной деятельности, показом примеров практической реализации проектов в архитектуре, дизайне, градостроительстве или садово-парковом искусстве, имеющейся судебной практике и способах вознаграждения за архитектурный проект и архитектурный объект, создаваемый в рамках творческого труда.

Безусловный интерес вызвала возможность использования баз данных и баз знаний, накопленных за последние годы архитектурной деятельности, возможность развития интеллектуальных информационных систем на основе экспертных оценок и баз знаний, использование опыта Японии, Германии в системах САР при разработке архитектурных объектов.

Слушатели, выступая одновременно экспертами, отмечали, что деятельность всех структурных подразделений образовательных учреждений в области архитектуры, в части создания правовой охраны и коммерциализации РИД не может ограничиваться рамками самих образовательных организаций, а должна, в первую очередь, быть

<sup>1</sup> Предложения преп. РГАИС Н. Боевой.

<sup>2</sup> Предложения проф. Шубиной А.В.

<sup>3</sup> Федеральный закон Российской Федерации от 2 августа 2009 г. N 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности».

ориентирована на проблемы эффективного использования потенциала интеллектуальной собственности в тех сферах архитектурной деятельности архитекторов-выпускников образовательных организаций, в которых буду работать выпускники вузов. Для достижения этой цели в стандартах и учебных программах подготовки бакалавров и магистров, аспирантов и докторантов образовательных организаций в области художественно-архитектурной деятельности предлагалось предусмотреть введение дисциплины по вопросам создания, правовой охраны и управления РИД<sup>4</sup>.

Заключительное анкетирование проводилось с целью выяснения степени удовлетворенности первым опытом совместной работы. В исследовании приняли участие около трети слушателей.

На вопрос «Удовлетворены ли вы знаниями, полученными в процессе обучения: «да» ответили 60% респондентов; «не полностью» – 40% респондентов, ответов «нет» не было. Таким образом, следует считать опыт реализации программы в целом успешным.

На вопросы, какие темы были освещены наиболее полно, ответы респондентов распределились следующим образом:

- тема «Организационная структура и нормативно-правовое освещение архитектурной деятельности»: ответили «да» - 60% респондентов, «нет» - 40%;

- тема «Виды архитектурной деятельности» по мнению всех опрошенных, была освещена полностью;

- тема «Модели архитектурного образования»: 80% респондентов выразили свою удовлетворенность полученными знаниями; 20% - не удовлетворены содержанием лекции;

- тема «Образовательные программы в архитектуре: аспирантура и докторантура»: 60% респондентов были удовлетворены услышанным, 40% - не полностью удовлетворены;

- тема «Дополнительное архитектурно-художественное образование»: 80% слушателей полностью удовлетворены лекцией; 20% считают, что тему следует раскрыть шире.

Вопросы анкеты: уточнить возможные направления развития и совершенствования программы. На вопрос: «Какие темы необходимо добавить в программу?», были получены следующие ответы<sup>5</sup>:

- взаимодействие архитекторов с проектировщиками и строителями;

- договорные отношения участников реализации проекта;

- стимулирование участников проекта;

- информационные технологии в управлении градостроительством и проектированием;

- экспертиза на новизну инновационного проекта в архитектуре;

- особенности управления интеллектуальной собственностью в архитектуре;

- функции отделов (специалистов) интеллектуальной собственности в сходных по профилю образовательных учреждениях в стране и за рубежом.

<sup>4</sup> Рекомендации проф. В.И. Мухопода.

<sup>5</sup> Сохранена стилистика ответов.



Анализ предложений, сделанных слушателями, показывает, что большинство предложений касаются архитектурной практики, тогда как профессиональное образование осталось почти без внимания (Рис. 2, Рис. 3). Следует предположить, что продолжение сотрудничества и реализация предложений, сделанных слушателями в анкетах, поможет разработать методы инвентаризации ИС в архитектурном образовании, уточнить возможные формы охраны и направления коммерциализации.

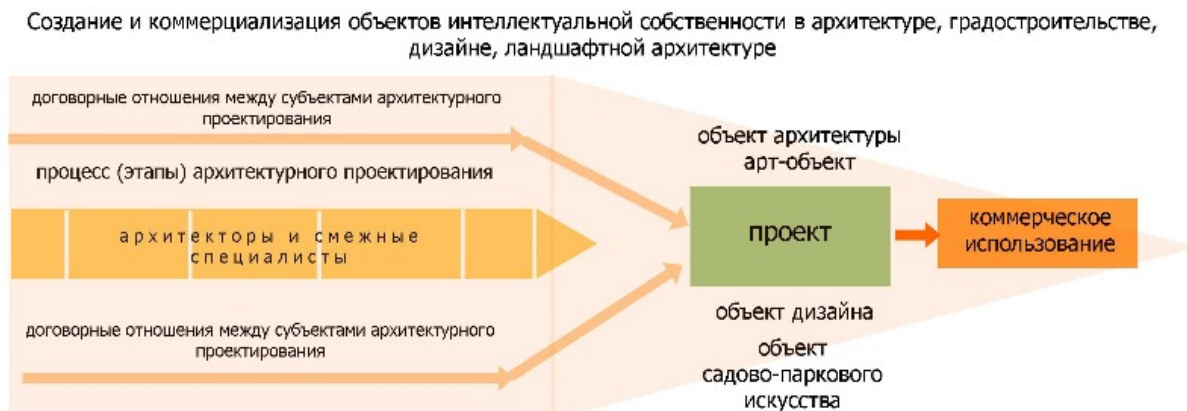


Рис. 2. Определение процесса коммерциализации РИД, получаемого в процессе архитектурной практики. Схема составлена участниками и преподавателями в процессе проведения программы повышения квалификации



Рис. 3. Принципиальная схема создания новых объектов интеллектуальной собственности в дополнительном архитектурно-художественном образовании. Разработана автором при участии слушателей программы повышения квалификации «Интеллектуальная собственность в архитектуре и архитектурном образовании»

В анкетах предлагались следующие формы сотрудничества между РГАИС и МАРХИ:

- распространение знаний в области ИС: повышение квалификации руководителей и преподавателей, проведение семинаров, круглых столов, конференции, дискуссий по вопросам коммерциализации РИД;
- проведение совместных научно - исследовательских работ МАРХИ и РГАИС;
- включение в учебные программы и стандарты бакалавров, магистров и аспирантов МАРХИ дисциплин по теоретическим основам и практики создания, правовой охраны и коммерциализации интеллектуальной собственности;

- проведение РГАИС экспертизы по охране авторских прав в процессе создания и реализации объекта;
- организация работы научных школ по вопросам охраны и коммерциализации результатов ИД.

Возможность развития сотрудничества и реализации предложений:

1. Публикация в Открытых образовательных курсах в сети Интернет результатов совместной работы, предоставление открытой и полной информации о реализованной программе и предложений по ее развитию;
2. Формирование группы преподавателей и сотрудников МАРХИ для участия в обмене программами повышения квалификации с РГАИС, исходя из максимальной заинтересованности в изучении опросов защиты и коммерциализации РИД, и их желании принять участие в развитии сотрудничества и необходимости освоения правовых основ охраны интеллектуальной собственности и авторского права [4];
3. Разработка учебных программ по защите интеллектуальной собственности в области архитектуры, дизайна, градостроительства и реставрации, внедрение их в учебный процесс архитектурных школ России.

## Литература

1. И. Топчий. Профессиональный workshop как способ решения вопросов сохранения культурного наследия (из опыта дополнительного образования Великобритании). 13-й Международный научно-промышленный форум «Великие реки 2011». т.2 / Нижегородский гос. архит.- строит. ун-т.–Н. Новгород: ННГАСУ, 2012. С.273-277.
2. Программы магистратуры школы проектирования Гарварда [Сетевой ресурс]. - URL: <http://www.gsd.harvard.edu/#/academic-programs/master-in-design-studies/index.html>
3. Библиотека Интеллектуальной собственности [Сетевой ресурс]. - URL: <http://www.rbis.su/about.php>
4. Нормативные акты: Гражданский кодекс РФ, Бернская конвенция об охране литературных и художественных произведений, Всемирная конвенция об авторском праве.

## References

1. Topchiy I.V. Professional workshop as a way to address the issues of preservation of cultural heritage (the experience of UK further education). 13th International Scientific and Industrial Forum "Great Rivers of 2011". Volume 2. Nizhny Novgorod, 2012. pp. 273-277.
2. Master's program at Harvard School of Design. Available at: <http://www.gsd.harvard.edu/#/academic-programs/master-in-design-studies/index.html>
3. Library of Intellectual Property. Available at: <http://www.rbis.su/about.php>
4. Legislative acts: the Civil Code, the Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works, the World Copyright Convention.

**ДААННЫЕ ОБ АВТОРЕ****И.В. Топчий**

Кандидат архитектуры, Московский архитектурный институт (государственная академия),  
Москва, Россия

e-mail: [top@marhi.ru](mailto:top@marhi.ru)

**DATA ABOUT THE AUTHOR****I. Topchiy**

Ph.D. in Architecture, Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

e-mail: [top@marhi.ru](mailto:top@marhi.ru)