ISSN 2542-1352
2017 №3 (4)

НГУАДИ

Новосибирский государственный университет
архитектуры, дизайна и искусств

ТВОРЧЕСТВО И СОВРЕМЕННОСТЬ

электронный научный журнал

НОВОСИБИРСК

Central УДК 7
ББК 85
Т 28

Творчество и современность. – Новосибирск, 2017. – № 3 (4). – 80 с.

УЧРЕДИТЕЛЬ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств» (НГУАДИ)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
***Багрова Н.В.**, председатель редакционной коллегии, доктор культурологии, ректор НГУАДИ*
***Баранов В.А.**, PhD (Central European University, Hungary), кандидат философских наук, старший преподаватель кафедры истории культуры ГФ НГУ, Новосибирск*
***Вольская Л.Н.**, доктор архитектуры, профессор кафедры реконструкции и реставрации архитектурного наследия НГУАДИ*
***Журин Н.П.**, кандидат архитектуры, профессор, заведующий кафедрой основ архитектурного проектирования, истории архитектуры и градостроительства, НГУАДИ*
***Истратова Е.Е.**, кандидат технических наук, заведующий кафедрой компьютерных технологий и общетехнических дисциплин НГУАДИ*
***Майничева А.Ю.**, доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск*
***Меерович М.Г.**, доктор исторических наук, кандидат архитектуры, профессор кафедры архитектурного проектирования ИРНИТУ, Иркутск*
***Панина Л.Н.**, доктор искусствоведения,* старший преподаватель кафедры истории культуры ГФ НГУ, Новосибирск
***Поляков Е.Н.**, доктор искусствоведения, кандидат архитектуры, профессор кафедры теории и истории архитектуры ТГАСУ, Томск*
***Поморов С.Б.**, доктор архитектуры, профессор, директор Института архитектуры и дизайна АлтГТУ им. И.И. Ползунова, Барнаул*
***Прохоров С.А.**, доктор искусствоведения, профессор, заведующий кафедрой изобразительного искусства Института архитектуры и дизайна АлтГТУ, Барнаул*
***Пустоветов Г.И.**, доктор архитектуры, профессор кафедры архитектуры НГУАДИ*
***Романников О.Д.**, кандидат исторических наук, доцент, заместитель председателя редакционной коллегии, заведующий кафедрой гуманитарных и социально-экономических дисциплин НГУАДИ*
***Семенцов С.В.**, доктор архитектуры, профессор, заведующий кафедрой архитектуры и градостроительного наследия СпбГАСУ, Санкт-Петербург*
***Степанская Т.М.**, доктор искусствоведения, профессор, заведующий кафедрой истории отечественного и зарубежного искусства АлтГУ, Барнаул*
***Туманик А.Г.**, доктор исторических наук, кандидат архитектуры, профессор кафедры основ архитектурного проектирования, истории архитектуры и градостроительства НГУАДИ*
***Туманик Г.Н.**, доктор архитектуры, профессор кафедры градостроительства и ландшафтной архитектуры НГУАДИ*
***Царев В.И.**, доктор архитектуры, профессор кафедры градостроительства Института архитектуры и дизайна СФУ, Красноярск*

АДРЕС РЕДАКЦИИ
630099, г. Новосибирск, Красный проспект, д. 38
Тел. 8 913 914 26 45

Журнал зарегистрирован в Роскомнадзоре
Свидетельство о регистрации СМИ
Эл № ФС77-65362

ISSN 2542-1352

Свободный доступ в сети Интернет: http://www.nsktvs.ru
© НГУАДИ, 2017
© Коллектив авторов, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

АРХИТЕКТУРА			
1	Базилевич А.М.	Классификация и типология объектов ландшафтной архитектуры	5
2	Белова Е.С., Гамалей А.А.	Опыт апробирования магистерской диссертации в рамках работы открытого университета Сколково (ОТУС)	11
3	Леонтьева К.А., Радзюкевич А.В.	Кирпичные памятники архитектуры, построенные в г. Чите в период модерна и эклектики (конец XIX – начало XX в.)	16
4	Лесной Н.В.	Некоторые особенности изображения внутреннего пространства в архитектурном рисунке	22
5	Лихачев Е.Н., Лихачева А.Е.	Типологичекие особенности крестьянских фермерских хозяйств Западной Сибири	25
6	Каракова Т.В.	Средовая реабилитация городских районов в контексте развития стрит-ритейла	31
7	Мирошникова В.М., Толмачева М.В.	Современные тенденции формообразования фасадных решений	36
8	Ситникова Е.В., Пухлякова М.Ю.	Влияние Октябрьской революции 1917 г. на историко-архитектурное наследие Тюмени	39
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО			
9	Амосова Е.В., Виленский М.Ю.	Западноевропейский опыт формирования центров деловой активности	46
ДИЗАЙН			
10	Прошин Г.О.	Предмет, которого нет… Размышления о состоянии современного дизайн-образования	52
ГУМАНИТАРНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
11	Журин А.Н.	Классицистический рационализм как творческий метод в русском градостроительстве первой половины XIX века	57
12	Романников О.Д.	Ожидания и реальность современного транзитивного общества	60

ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

13	Шутов В.А., Мусиенко Е.И., Истратова Е.Е.	Анализ междисциплинарных связей математики и информатики в учебном процессе	64
14	Ласточкин П.В., Катковский С.М., Трофимов В.И.	Разработка информационной системы для автоматизированной обработки больших массивов градостроительной информации Новосибирска	68
15	Истратова Е.Е.	Опыт обучения преподавателей университета принципам электронного дистанционного обучения	73
16	Ласточкин П.В., Катковский С.М., Трофимов В.И.	Разработка ИТ-решения для реализации инклюзивного образования в университете	77

Архитектура

УДК 712.03

КЛАССИФИКАЦИЯ И ТИПОЛОГИЯ ОБЪЕКТОВ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Базилевич А.М., кандидат архитектуры, доцент
Государственный университет по землеустройству, Москва

Аннотация. *Рассмотрена история классификации объектов ландшафтной архитектуры. Принимая социальную функцию за основу формирования сети учреждений и мест отдыха населения, учитывая тесную связь отдыха с рекреацией, дается предложение по типологии объектов ландшафтной архитектуры. Стандартные и избирательные виды объектов ландшафтной архитектуры являются обязательным условием типологии.*

Ключевые слова: *природный ландшафт, озелененные территории, объекты ландшафтной архитектуры, рекреация, отдых, классы, типы и виды объектов.*

Введение. Природный ландшафт со времен своего утверждения в теории естественных наук практически не изменился терминологически: по-прежнему существуют такие таксономические единицы, как районы, местности, урочища, фации. Ландшафтная архитектура, напротив, зародившаяся как декоративное озеленение, садово-парковое искусство, в наше время все больше становится градостроительной составляющей, поскольку тесно связана с решением социальных задач систем расселения, включающих как функциональные зоны с антропогенными элементами, так и открытые рекреационные природные пространства. Особая задача ландшафтной архитектуры – содействие сохранению и целесообразному преобразованию природной среды.

История классификации объектов ландшафтной архитектуры за последние 100 лет характеризуется расширением комплекса используемых признаков: территориально-природный, пространственный, экологический, функциональный, градостроительный.

1. Территориально-природный признак классификации присутствует в виде так называемых озелененных территорий (ОТ), различных по форме пользования (общего, ограниченного, специального) [1]. Постепенно ОТ и (что то же самое) «озелененные пространства» (ОП) становились основой типологии объектов ландшафтной архитектуры [2, с. 25]. Иногда в сочетании с размерным признаком и признаком функционального назначения (парк, сад, сквер, зона отдыха) ОТ становились основой классификации рекреационных территорий [3, с. 127]. По существу территориально-природный признак более подходит к понятию «благоустройство». Однако в нормах по благоустройству

приводится расширенное толкование «объекта благоустройства территории» (ОБТ) – от однозначно понимаемых планировочных или административных единиц (площади, дворы, кварталы, территории административных округов и районов городских округов) до неоднозначно понимаемых единиц (функционально-планировочные образования, территории с единой градостроительной регламентацией, зоны визуально-пространственного восприятия) [4]. В целом использование категорий землепользования типа ОТ, ОП, ОБТ не является продуктивным направлением классификации объектов ландшафтной архитектуры (ОЛА), поскольку не отражают функции ОЛА.

2. Пространственный признак является своего рода переходом от двухмерного (планировочного) к трехмерному (пейзажному) изучению ландшафта. Строго говоря, уже в садово-парковом искусстве использование законов линейной и воздушной перспективы помогало внести пейзажное разнообразие, композиционную выразительность в ОЛА. В настоящее время пространственный признак рельефа (вертикальная и горизонтальная расчлененность) используется в регулировании микроклимата, зонировании территории, а также в решении структурно-планировочных вопросов. Зеленые насаждения, особенно лиственные, посредством показателя «сомкнутость полога» формируют три типа пространственной структуры (ТПС): закрытые (от 1.0 до 0.6 горизонтальная сомкнутость полога), полуоткрытые (0.6–0.2), открытые (0–0.2). Последние делятся на подтипы (по отношению к субъекту восприятия): замкнутые, обращенные, сквозные, угловые, раскрытые [5, с. 80]. Однако в целом роль пространственного признака является сопутствующей функциональной организации территории.

3. Экологический признак. На первых этапах научного оборота понятия «экология городской среды» имелось в виду санитарно-гигиеническое свойство природных элементов (климат, рельеф, вода, растительность) [6, с. 5]. В дальнейшем упор делался на комплексную оценку окружающей среды (города) с позиций: состояния здоровья населения; б) состояния природных комплексов; наличия материально-технических объектов (по необходимости)» [7, с. 44].

Имеются предложения по взаимосвязи демографической и экологической составляющих «демоэкосистемы» в рамках более крупной системы «население-среда» [8, с. 10]. Однако неопределенность «демоэкосистемы» приводит автора к созданию «…многоуровневой (иерархической) системы озелененных пространств…», то есть к учету только территориально-природного признака.

Попытка определить «экологическое равновесие» через комплекс из трех групп критериев (эколого-градостроительный, медико-биологический, зрительного восприятия пространства) [9, с. 31], на наш взгляд, не приводит к искомому «равновесию», поскольку соответствующие количественные признаки (расстояния между формами антропогенного освоения территорий, зоны влияния озеленения на микроклимат, пределы зрительного восприятия) не формируют сущностную иерархию качественно-количественных показателей: первые два признака являются территориально-градостроительными средствами смягчения влияния отрицательных факторов на экосистему, на

здоровье человека, в то время как третий признак («пределы зрительного восприятия») является условием построения пространственной композиции.

4. Рекреационный признак, на наш взгляд, является решающим, но требует конкретизации. Если раньше (в советское время) рекреация была связана с медико-биологическими функциями и туризмом, то в современной рекреационной географии сложилось представление о терминах «рекреация» и «отдых» как о синонимах, то есть как о различных обозначениях одного и того же явления [10, с. 40].

В современных специализациях ОЛА дважды подменяются понятия. Во-первых, когда речь идет о специализации в рамках крупного садово-паркового комплекса (СПК) или многофункционального парка типа ЦПКиО им. Горького в Москве, в котором соседствуют многие виды рекреационной деятельности. [11, 2007]. Однако важно, какого рода эта комплексность (многофункциональность): удобство для комплексных посещений (в сутки) или экономичность использования больших территорий. Иначе говоря, не любой конгломерат соседствующих специализаций является оправданным. Во-вторых, в специализированных парках типа ботанического, зоологического и т.п. речь должна идти не об одной, а как минимум двух специализациях рекреаций: 1) рекреации, необходимой для сотрудников собственного учреждения, организации для процесса образования, здравоохранения, спорта, выставки, музея; 2) рекреации для посетителей, включая различные демографические слои для их кратковременного отдыха в процессе знакомства с флорой, фауной, другими составляющими учреждения. Важно также разобраться с современной категорией «отдых» вообще и в системе рекреации в частности.

5. Градостроительный, результирующий признак классификации ОЛА прослеживается в попытках согласовать приведенные выше функциональные и пространственные признаки на трех уровнях: глобальном, внутригородском, на уровне «ячейки» жизнедеятельности (микросреда) [6, с. 5]. При этом количество и иерархия таксономических единиц ОТ (они же ЗН, ОЛА) соответствует представлению о планировочной структуре города и ближнего окружения в виде цепочки составляющих «двор – микрорайон – жилой район – город – пригород». В действующем градостроительном своде правил [12, п. 9.19)], к сожалению, бездоказательно приведены нижние пределы территорий ОЛА (парков, садов, скверов), а также точка отсчета доступности парков [12, п. 9.15)]. Примечательно и то, что удельный норматив расчета площади ОТ общего пользования (от 8 м2/чел. в малых до 16 м2/чел. в больших городах) вызывает сомнения, так как отсутствует связь с функцией(ми) озеленения. В целом принципы классификация ОТ в градостроительном своде правил значительно отличаются от принципов планирования, предусмотренных в Градостроительном кодексе.

Таким образом, все перечисленные признаки классификации не находятся во взаимосвязи, взаимозависимости между собой и в обусловленности внешними факторами. Поэтому подобные классификациями не являются системными.

Попытку увязать в систему рекреацию, отдых, ландшафт и городскую среду [8] вряд ли можно считать удавшейся, поскольку, например, рекреации попеременно отводятся разные роли: в составляющих «систему» процессах (производственные, бытовые, рекреационные, коммуникационные) рекреационным процессам отводится системообразующая роль. При этом и бытовые и рекреационные процессы, по мнению автора, входят в сферу культурно-бытового обслуживания. Во втором случае рекреации отводится более скромная, оздоровительная роль: «…профилактика заболеваний средствами (природной) рекреации». В третьем случае ландшафтно-рекреационная среда – «…многоуровневая (иерархическая) система озелененных пространств», что сводит ее, с учетом изложенного нами выше территориально-природного признака, к роли благоустройства. В четвертом случае, напротив, ландшафтно-рекреационная среда становится «системообразующим элементом демоэкосистемы».

Окончательная архитектурно-ландшафтная классификация возможна лишь в ряду остальных подклассов социально-культурных ландшафтных территорий (рекреационных зон, культурных ландшафтов, исторических мест и пр.), которые, в свою очередь, входят в территориально-экономические классы ландшафтов (природных, лесного и водного хозяйства, сельского земледелия, добывающей и обрабатывающей промышленности, транспорта, систем расселения, других антропогенных систем).

Типология объектов рекреации и ландшафтной архитектуры с учетом вышеизложенного должна базироваться: на системе функций ландшафтной архитектуры; взаимосвязи природных и функциональных факторов; учете экологических, экономических, информационных и др. условий; возможности дальнейшего (после типологии) выделения подтипов и видов [13].

Функции ландшафтной архитектуры включают функции рекреации (социально-культурные, медико-биологические, экономические), а также и градостроительства (социально-экономические структурные, композиционные). Особо отметим социально-экономические функции. Если экономические функции рекреации ориентированы на расширенное воспроизводство рабочей силы путем увеличения фонда рабочего времени (вследствие сокращения заболеваемости), то социально-экономические функции ориентированы на уменьшение затрат внерабочего времени, связанного с трудом, а также на оптимизацию баланса рекреационных передвижений в системе «жилище – работа – рекреация (отдых)».

В таблице ниже дан пример типологии ОЛА с учетом типа рекреационной деятельности с учетом двухуровневой (стандартно-минимизируемой и избирательно-оптимизируемой) структуры потребностей в общественном обслуживании населения, обусловленной затратами времени на доступность [14].

Типология субъектов рекреации и типология объектов ландшафтной архитектуры

нн пп	*Рекреационная деятельность во время отдыха*	***типы объектов ландшафтной архитектуры*** *(по характеру посещений)*			
		специально		*совместно с другими*	
		вид объекта *(по форме обслуживания)*			
		стандар т- ный	*избира- тельный*	*стандар т-ный*	*избира- тельный*
1	*1.1. Физкультура* *1.2. Спорт*	+ +	+ +	- -	- -
2	*Любительские занятия на природе: охота, рыбалка, грибы*	-	+	-	-
3	*Приобщение к миру искусств* *Творчество в сфере искусств*	- -	+ +	- -	- -
4	*Интеллектуальная деятельность*	-	+	-	-
5	*Общение по интересу*	+	+	+	+
6	*6.1. Активные развлечения* *6.2. Пассивные развлечения*	+ +	+ +	+ -	+ -
7	*7.1. Прогулки на природе* *7.2. Путешествия, туризм*	- -	+ +	- -	- +
8	*8.1. Религиозные обряды* *8.2. Посещение мемориалов*	+ -	+ +	- -	- -

Примечание к табл.: пункты 1-7 приняты согласно [10, с. 40].

Заключение. Классификации территорий, мест, объектов ландшафтной архитектуры не могут рассматриваться в отрыве от общих социально-культурных процессов, происходящих в обществе, системах расселения. Являясь по существу формой создания условий для полноценной рекреации (отдыха) населения, ландшафтная архитектура только в тесном взаимодействии с другими (культурными, спортивными, оздоровительными и пр.) функциями системы общественного обслуживания и одновременного признания за парками и садами статуса «учреждения» (культуры или отдыха) может обрести достоверную типологию.

Для этого необходимы дополнительные исследования взаимосвязи и взаимозависимости допустимых теоретических процедур оперирования территориально-ландшафтными объектами и их градостроительной интерпретацией.

Библиографический список

1. Теодоронский В.С., Боговая И.О. Ландшафтная архитектура: учеб. пособие. – М.: Форум, 2010. – 304 с., ил. (Высшее образование).

2. Гостев В.Ф., Юскевич Н.Н. Проектирование садов и парков: учебник. – 2-е изд., стер. – СПб.: Изд-во «Лань», 2012. – 344 с., ил. (Учебники для вузов. Специальная литература).

3. ГОСТ 28329-89: Озеленение городов. Термины и определения. – М.: Госстандарт СССР. – 12 с.

4. Методические рекомендации по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований. Приказ Министерства регионального развития РФ от 13.03.2014 №100/пр.

5. Разумовский Ю.В., Фурсова. Л.М., Теодоронский В.С. Ландшафтное проектирование: учеб. пособие. – М.: Форум, 2012. – 144 с., ил.

6. Залесская Л.С., Микулина Е.М. Ландшафтная архитектура: учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1979. – 240 с., ил.

7. Краснощекова Н.С. Формирование природного каркаса в генеральных планах городов: учеб. пособие для вузов. – М.: Архитектура-С, 2010. – 184 с., ил.

8. Василенко Н.А. Системные принципы формирования ландшафтно-рекреационной среды крупного города: автореф. дис. … канд. архитектуры (спец. 18.00.01). – М., 2009. – 27 с.

9. Хромов Ю.Б. Ландшафтная архитектура городов Сибири и Европейского Севера. – Л.: Стройиздат, Ленингр. отд-ние, 1987. – 200 с., ил.

10. Кусков А.С., Голубева В.Л., Одинцова Т.Н. Рекреационная география: учеб.-метод. комплекс. – М.: МПСИ, Флинта, 2005. – 496 с. – URL: http://www.asu.ru/files/documents/00005786.pdf.

11. Сокольская О.Б., Теодоронский В.С., Вергунов А.П. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Изд. центр «Академия», 2007. – 224 с., ил.

12. СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89х. – М., 2011. – URL: https://www.faufcc.ru/upload/doc_library/sp4966.pdf.

13. Базилевич А.М. Возникновение и развитие понятия «ландшафтная архитектура» // Сб. науч. тр. по итогам междунар. науч.-практ. конф. (25 июня 2016 г). – Краснодар: Эвенсис, 2016. – URL: http://evansys.com/upload/iblock/f7b/sbornik_technicheskie_nauki_krasnodar_2016.pdf.

14. Базилевич А.М. Системный анализ сферы общественного обслуживания в градостроительстве // Известия вузов. Строительство и архитектура. – 1983. – №12. – С. 36–42.

CLASSIFICATION AND TYPOLOGY OF OBJECTS OF LANDSCAPE ARCHITECTURE

Bazilevich A. M., Candidate of Architecture, Associate Professor
State University of Land Vanagment, Moscow

Abstract. *The history of classification of objects of landscape architecture. Taking a social function as a basis for the formation of a network of institutions and places of leisure of the population, given the close relationship of leisure with recreation, given the proposal for the typology of objects of landscape architecture. Standard and selective types of objects of landscape architecture are a prerequisite for the typology.*

Keywords: *natural landscape, green areas, objects of landscape architecture, recreation, leisure, classes, types and objects.*

УДК 72

ОПЫТ АПРОБИРОВАНИЯ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ В РАМКАХ РАБОТЫ ОТКРЫТОГО УНИВЕРСИТЕТА СКОЛКОВО (ОТУС)

Белова Е.С., магистрант
Гамалей А.А., кандидат архитектуры, доцент
Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств

Аннотация. *В статье представлен опыт участия с собственным проектом студента-магистра архитектурной специальности Новосибирского государственного университета архитектуры, дизайна и искусств (НГУАДИ) Е.С. Беловой в школе Открытого университета Сколково (шОтУС) на базе Новосибирского Технопарка в коворкинг-центре АСИ (Агентство стратегических инициатив) «Точка кипения». Рассмотрены итоги по формированию инновационных идей, проведено форсайт-исследование в рамках обучения на примере НИР (научно-исследовательской работы) «Формирование светопарков в архитектурно-планировочной структуре зеленых зон крупного города» (руководитель А.А. Гамалей). Приведены результаты работы над проектом, направленные на изучение актуальности темы и возможности ее потенциала в современном проектировании.*

Ключевые слова: *светодизайн, светопарк, проектирование, архитектурно-планировочная структура города, дизайн архитектурной среды, общественное пространство, городская среда.*

Важный элемент подготовки к научной проектно-исследовательской работе – это определение актуальности, спроса и значимости работы (проекта). Внеаудиторная учебная деятельность – необходимая составляющая тестирования идей молодых ученых.

В данной статье остановимся на новом проекте, прошедшем апробацию на базе Технопарка новосибирского Академгородка в коворкинг-центре АСИ (Агентство стратегических инициатив) «Точка кипения», проведенную Открытым университетом Сколково (ОтУС).

С помощью методологии Открытого университета Сколково (ОтУС) прогнозируются возможности получения новых технологий и формирования рынков и услуг по актуальным направлениям развития. Уникальность проявляется в их открытости, привлечении экспертного мнения и самого широкого круга участников. Главную роль в этой программе исполняет эксперт, а к основным методикам взаимодействия с экспертами относятся мозговые штурмы, опросы, интервью, экспертные панели, форсайт и т.п.

ОтУС – это программа Фонда «Сколково», нацеленная на вовлечение и поддержку талантливой молодежи с целью развития сообщества вокруг Инновационного центра Сколково (ИЦ Сколково). Образование – это ключевое направление, через которое ОтУС вовлекает студентов и аспирантов в ИЦ Сколково. Интенсивная образовательная программа Открытого университета Сколково – для лидеров и участников научно-технологических проектов, цель которой – помочь участникам коммерциализировать результаты научной деятельности и дать навигацию по существующим возможностям для создания и развития стартапов [2].

Проект «Навигатор инноватора» ОтУС – исследовательское мероприятие с активным вовлечением научной молодежи и экспертов из различных областей науки, технологии, бизнеса и маркетинга. Обучение проводится в форме командной деловой игры и моделирует разработку и реализацию прогнозов научного, технологического, продуктного и социального развития экономики Российской Федерации до 2020–2030 гг. с использованием современных инструментов научно-производственной кооперации (технологические платформы, дорожные карты и др.).

В рамках обучающей программы, проводимой в Новосибирске, было подано более 250 заявок, к участию были отобраны 120 участников, от них выбрали 25 инновационных проектов. После прохождения двухдневного отбора были названы 12 лучших проектов, в которых принимали участие 95 человек. Команды состояли из 4–10 участников.

В 12 лучших работ вошел проект магистерской НИР «Формирование светопарков в архитектурно-планировочной структуре зеленых зон крупного города». Данный проект был представлен дважды в рамках школы, в результате чего была получена обратная связь от экспертов и коллег.

Рассмотрим подробнее опыт участия. В качестве центрального объекта изучения командой №1 (называемая в ходе обучения команда №1 – «Светопарк») на экспертной панели была выбрана форма внедрения идеи и

реализация ее на базе г. Новосибирска. Идея объединила научные исследования, бизнес в светодизайне и парковом проектировании, организацию спроса у городского населения. Экспертную панель четвертого дня завершал оригинальный слайд с надписью «Свет в нашу жизнь».

Экспертная панель, осуществленная в рамках обучения, предваряющая 4-дневный мозговой штурм в командах, благодаря систематической работе модераторов (преподаватели, научные сотрудники, бизнесмены и эксперты) фактически приобрела элементы исследовательского характера.

Говоря о проекте формирования сети светопарков в структуре крупного города, необходимо было ознакомиться с терминологическим аппаратом: светодизайн и светопарк.

Световой дизайн – одно из самых молодых направлений в проектно-творческой деятельности по созданию жизненной среды. Его появление и развитие связано с постоянным повышением жизненных стандартов, среди которых зрительный комфорт, визуальная информативность и художественное совершенство создаваемой среды.

Итак, световой дизайн – это актуальная потребность в профессиональном решении вопросов формирования визуально полноценной в вечернее время городской среды. Данная потребность, как утверждает профессор, доктор архитектуры Н.И. Щепетков в книге «Световой дизайн города», базируется на трех основных аспектах освещения:

1. Эстетическое восприятие – важное значение при проектировании и реализации освещения мест с длительным пребыванием людей.

2. Эргономический аспект – функциональность освещения, способность света влиять на работоспособность, комфорт и зрительное восприятие.

3. Энергоэффективность – необходимо понимать, нет ли переосвещенных поверхностей без весомой на то причины; нет ли освещения пустых мест без определенной смысловой нагрузки; не превышают ли значения освещенности необходимые по нормативным документам или для выполнения эстетических и функциональных задач [1].

Объединенными экспертными знаниями команды №1 по итогу была создана презентация проекта «Первый светопарк России», где раскрывалось понятие «светопарк» и были предложения о внедрении его в городскую среду.

Существующее сегодня освещение играет огромную роль в формировании городской среды. В настоящее время в любом городе помимо искусственного необходимо художественное освещение – начиная от архитектурной подсветки фасадов и городских парков и заканчивая рекламным и праздничным. Также освещение должно соответствовать как инновационным технологиям светодизайна, так и гармонично вписываться в городскую среду.

Создание светопарков в структуре крупного города, интегрирующего объекты световой архитектуры, световых инсталляций в существующий парковый массив, – это уникальная идея для городов России, где большую часть года преобладает темное время суток и продолжительная зима. Концепция формирования светопарков актуальна для многих зарубежных городов, в России

она находится только на стадии зарождения. Для Новосибирска эта городская инновация вошла в проект мэрии «125 идей для Новосибирска», организованного в честь 125-летия города (заявка №00830). Цель проекта – собрать интересные идеи для улучшения инфраструктуры города и жизни горожан.

Организация пространства при помощи света создает ряд визуальных световых эффектов, таких как замкнутое анфиладное пространство в парковой системе без строительства тех или иных объектов и т.д. Особенностью в данном случае является сохранение природных насаждений в первоначальном виде, чтобы придать эффект принципа бережной интеграции в живую природу. Преобразование городских пространств при помощи световой, виртуальной архитектуры – это раскрытие нового потенциала города.

Гипотеза данного проекта состоит в том, что использование технологий и приемов светодизайна среды в будущем будет только активно расширяться. Таким образом, очень важна разработка основных принципов формирования светопарков для создания качественно новой среды в условиях городов, находящихся в климатических условиях с продолжительной зимой и длительным темным временем суток. Реализация его связана с быстрым развитием рынка светодизайна.

Новизна проекта состоит в том, что впервые мы говорим о понятии «светопарк», так как на сегодняшний день такого определения не существует.

В данном проекте впервые были рассмотрены приемы формообразования светопарков, логически связанные с инновациями в области светотехнологий, а также:

– впервые вводится в терминологический аппарат и раскрывается содержание понятия «светопарк» как проекта, основанного на синтезе светотехнологий и дизайна архитектурной и природной среды и предметного наполнения;

– на первой стадии проекта проводится анализ развития инновационных технологий светодизайна парков, прослежено их влияние на формирование актуальных тенденций в городской среде;

– осуществляется попытка определения перспектив использования принципов светодизайна при разработке и проектировании светопарков в будущем.

В ходе всего недельного обучения на базе Технопарка представители Открытого университета Сколково, а также кураторы обучения – лидеры технологических стартапов, давали рекомендации по развитию проекта и его реализации.

В частности, были поставлены задачи более тщательно изучить проблемы и потребности клиентов, на которых направлена разработка, подготовить проект для потенциальных партнеров и инвесторов, услышать обратную связь от экспертов. Исполнительный директор Фонда «Технопарк Академгородка» Алексей Логвинский пригласил разработчиков прошедших отбор проектов принять участие в проекте «А:Старт» для технологических стартапов.

Таким образом, был апробирован проект магистерской диссертации в рамках Открытого университета Сколково (ОтУС) совместной командой, состоящей из 8 человек, руководителем которой являлась студент-магистр Екатерина Сергеевна Белова. В ходе обучения были получены новые данные, которые могут быть включены в диссертацию.

Хочется отметить, что опыт участия с данным проектом в школе Открытого университета Сколково и участие инновационных технологий в профессиональном образовании существенно расширяет возможности по модернизации подготовки будущих специалистов.

Библиографический список

1. Щепетков Н.И. Световой дизайн города. – М.: Архитектура-С, 2006. – 320 с., ил.

2. Открытый университет Сколково [Электронный ресурс] // Школа Открытого университета Сколково «Навигатор инноватора». – 2017. – URL: http://sk.ru/opus/p/navigator.aspx (дата обращения: 16.10.2017).

3. Пятигорский В.М., Федюкина Г.В., Черняк А.Ш. Светотехнические аспекты формирования современной городской световой среды [Электронный ресурс] // Российская светотехническая интернет-конференция «Свет без границ»: сб. ст. – 2009. – ООО «ВНИСИ» им. С.И. Вавилова, г. Москва. – URL: http://nsk2009.svetotech.com/?p=1117 (дата обращения: 19.10.2017).

4. Цветкова И.Г. Концептуальное освещение [Электронный ресурс] // Российская светотехническая интернет-конференция «Свет без границ»: сб. ст. – 2009. – Группа компаний «Светосервис», г. Москва. – URL: http://nsk2009.svetotech.com/?p=1312 (дата обращения: 19.10.2017).

5. Ковитти А. Проблемы зрительного восприятия при архитектурном освещении. – Политехническая школа Бари, Италия / сокр. пер. с англ. В.П. Жильцова. – Polytechnic of Bari, Italy.

MASTER THESIS TESTING EXPERIENCE WITHIN THE FRAMEWORK OF THE OPEN UNIVERSITY SKOLKOVO(OUS)

Belova E.S., MA Student
Gamaley A.A., Candidate of Architecture, Associate professor
Novosibirsk State University of Architecture, Design and Arts

Abstract. *The article presents the experience of participation of the master-student of architectural specialty of the Novosibirsk State University of Architecture, Design and Arts, Belova E.S. with her own project at the Open University of*

Skolkovo on the basis of the Novosibirsk Technopark in the Covorking Center of the ASI Boiling Point. The results of the formation of innovative ideas are considered, research is carried out within the framework of training on the example of the research work "The formation of light parks in the architectural and planning structure of the green zones of a large city", under the abidance of Gamaley AA. The results of work on the project oriented to the studying the thematic stultification at studying the relevance of the topic and the possibility its potential in modern design.

Keywords: *light design, light park, design, architectural and planning structure of the city, design of the architectural environment, public space, urban environment.*

УДК 72.035 (47+57)

КИРПИЧНЫЕ ПАМЯТНИКИ АРХИТЕКТУРЫ, ПОСТРОЕННЫЕ В г. ЧИТЕ В ПЕРИОД МОДЕРНА И ЭКЛЕКТИКИ (конец XIX – начало XX в.)

Леонтьева К.А., магистрант
Радзюкевич А.В., кандидат архитектуры, доцент
Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств

Аннотация. *В статье рассматриваются кирпичные памятники архитектуры, построенные в г. Чите в период модерна и эклектики (конец XIX – начало XX в.). Сделан вывод, что наиболее перспективными объектами в сфере архитектуроведческих исследований выступают доходные дома, так как они являются наиболее ценными памятниками архитектуры на фоне того что по ним сохранилось крайне мало информации. Кроме того, большой интерес представляет утраченный кафедральный собор во имя святого благоверного великого князя Александра Невского. Предлагается путем комплексного анализа источников и документов воссоздать архитектурный образ утраченного собора методом 3D-моделирования.*

Ключевые слова: *архитектура, кирпичные здания, византийский стиль, эклектика, меры длины.*

В настоящее время имеется большое количество исследований, посвященных памятникам архитектуры в городах Сибири, таких как Новониколаевск, Томск, Омск, Красноярск, Иркутск и др. Однако архитектурные памятники г. Читы до сих пор остаются крайне малоизученными. Единственная работа, охватившая все памятники архитектуры Читы – «Энциклопедия Забайкалья», однако информация там дана в основном с исторической и краеведческой точек зрения [1].

В Чите сохранилось большое количество каменных и деревянных построек. Особенно интересными являются постройки из кирпича конца XIX – начала XX в. Считается, что кирпичные здания, возведенные в этот период, отличаются особой красотой. Всего в Чите в период конца XIX – начала XX в. из кирпича было возведено больше сотни жилых домов и усадеб, порядка трех десятков торговых и доходных домов, ведомственных зданий и сооружений, общественных зданий, культовых сооружений. Большая часть зданий сохранена, но есть и утраченные.

Самым значительным, но малоизученным является утраченный кафедральный собор во имя святого благоверного великого князя Александра Невского. В 1936 г. собор был разрушен путем подрыва. Информации о кафедральном соборе сохранилось крайне мало, до сих пор остается неизвестен автор проекта (ил. 1).

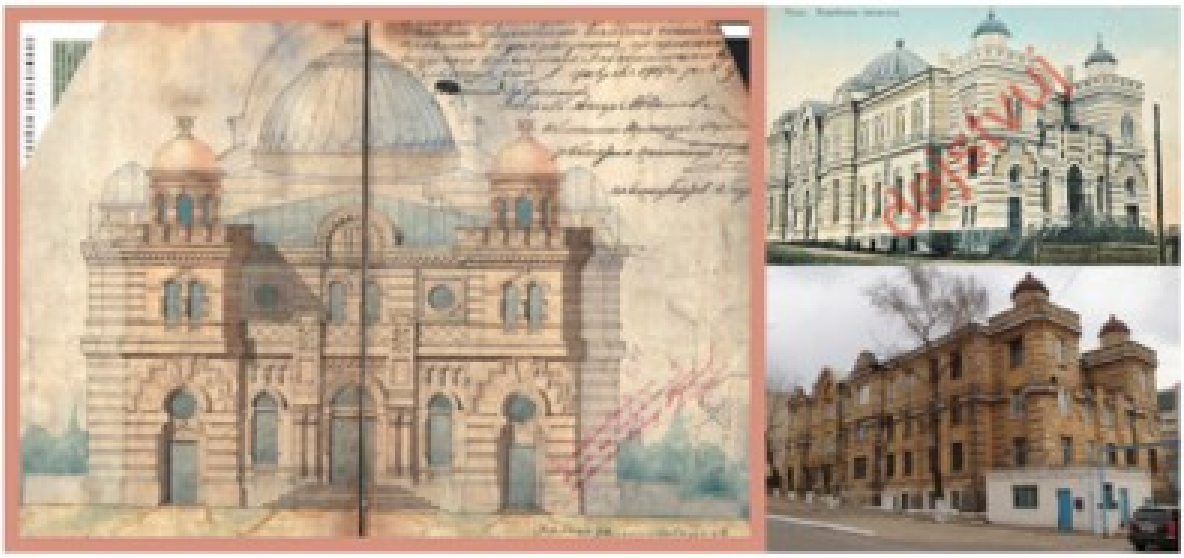
Ил. 1. Слева – собор Александра Невского, 1920–1929 гг. Направление съемки: северо-запад. Источник: URL: https://pastvu.com/p/327689; справа – взорванный Александро-Невский собор г. Читы, 1936 г. Источник: URL: https://drevo-info.ru/pictures/12066.html

А.Г. Туманик в своей монографии «Архитектура православных кафедральных храмов Российской империи XIX – начала XX века» повествует о том, что кафедральный собор в Чите был возведен в технике смешанной «римской» (кирпично-каменной) кладки, структурой и стилистикой в целом соответствовал «византийской» линии в национальном направлении русской архитектурно-художественной эклектики, открытой архитектором К.А. Тоном [4]. Упоминает о существовавшем соборе в Чите и Ю.Р. Савельев в своей книге «Византийский стиль в архитектуре России» [3].

В Государственном архиве Забайкальского края нам удалось найти «Клировую ведомость Градо-Читинского Александра Невского кафедрального собора за 1920 год» [5] с описью имущества и описанием кафедрального собора, включая интерьер. В описи перечислена церковная утварь, а также планы собора и планы церковных земель, чертежи собора в архиве до сих пор не были найдены. В описании собора помимо внешнего облика указаны основные размеры, внутри длина собора составляла 20 сажень, ширина – 8

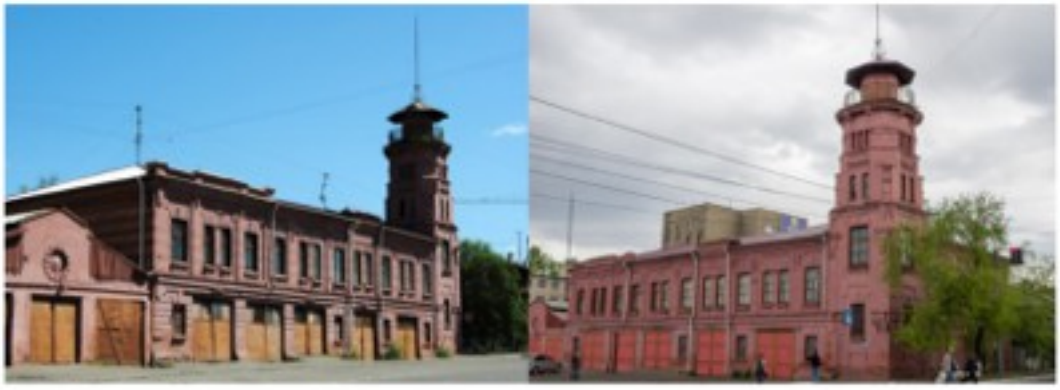
сажень 2 аршина. Что касается внешнего убранства собора, достаточно подробно дано описание алтаря, предалтарного иконостаса, икон в приделах.

Из культовых каменных построек рассматриваемого в данной статье периода в г. Чите сохранилась синагога 1907 года постройки. Автором первого проекта (1903 г.) был областной архитектор Г.В. Никитин, но окончательный проект был разработан инженером Я. Родюковым. Здание трехэтажное с цокольным этажом, размеры в плане – 49,6×23,15 м. Стиль здания – эклектика (ил. 2).



Ил. 2. Слева – проект синагоги в Чите; 2 – справа вверху – фото еврейской синагоги в Чите с открытки; справа внизу – фото синагоги в Чите, 2016 г.

Не менее ярким примером, показывающим степень развития архитектуры в провинции в период модерна и эклектики, является здание пожарного управления (ил. 3) – двухэтажное здание из красного кирпича, выполненное по проекту техника В. Имшенеского и архитектора Ф. Пономарева. Данное строение стало одним из первых кирпичных зданий пожарной команды в Забайкалье. Согласно изначальному проекту, главный фасад здания представлен симметричной композицией, центром которой являлась каланча. Но затем проект переработали и каланча была перенесена на пересечение улиц, а само здание стало иметь угловую композицию почти без потери симметричности. Первый этаж здания выложен кладкой «под руст», а второй этаж визуально отделен кладкой из кирпича темного и светлого оттенков. Сама же каланча, выше здания, имеет более светлую кирпичную кладку, завершением которой служит восьмигранная башня со смотровой площадкой, крытой зонтиком. Кровля башни украшена пинаклем и ажурными кронштейнами [2].



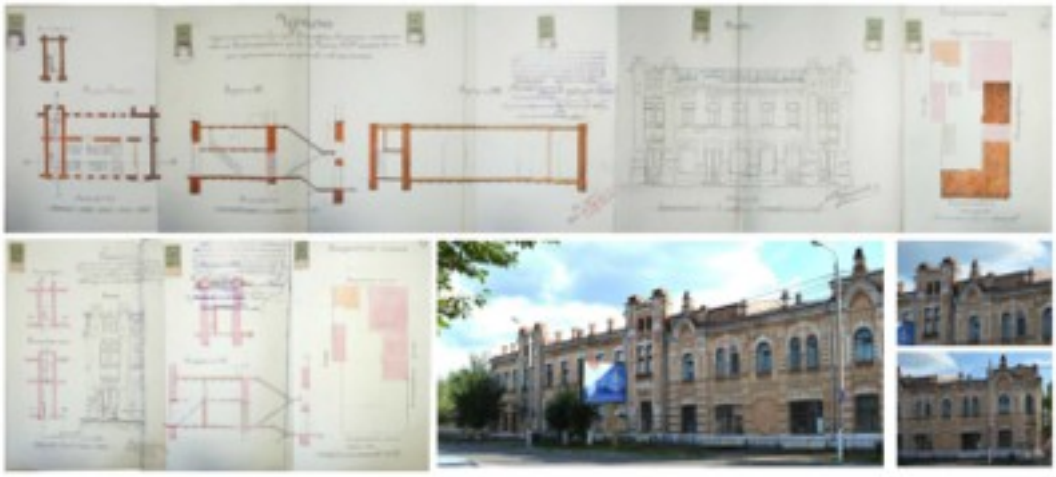
Ил. 3. Здание пожарной команды в Забайкалье

Еще одной интересной находкой в Государственном архиве Забайкальского края являются «Дела Читинской Городской Управы о постройке доходных городских домов» [8]. В документах представлены заявления о постройке доходных домов в г. Чите. Эти дела представляют ценность лишь с исторической точки зрения, наша цель заключалась в том, чтобы раскрыть архитектуроведческую сторону памятников архитектуры г. Читы.

Ил. 4. Доходные дома на карте центральной части г. Читы

Далее нами было проведено натурное обследование и фотофиксация сохранившихся кирпичных доходных домов, таких как доходный дом М.А. Бергута, доходный дом Г.В. Онучина, доходный дом Забайкальского казачьего войска, доходный дом В.В. Хлыновского, доходный дом Н.М. Труфанова, доходный дом А.Е. Духая (ил. 4). Данные здания оказались весьма интересными с архитектуроведческой стороны, так как они строились из кирпича в стиле эклектика в один исторический период, но главная особенность заключалась в том, что, несмотря на один стиль, визуально все дома абсолютно разные. Продолжив поиск в архиве, удалось найти информацию о двух доходных домах.

Первым документом являлось «Дело по ходатайству Итальянского подданного Луиджи Амверстона Мина о разрешении ему открыть в г. Чите в доме Г.В. Онучина кинематограф» [6], в деле представлены заявление об открытии кинематографа от Л.А. Мина, а также приложены чертежи с масштабной линейкой в саженях (ил. 5).



Ил. 5. Дело по ходатайству итальянского подданного Луиджи Амверстона Мина о разрешении ему открыть в г. Чите в доме Г.В. Онучина кинематограф

Второй документ – «Списки национализированных и муниципализированных строений», в них были обнаружены планы доходного дома казачьего войска, а также его расположение на площади Свободы, с масштабной линейкой в метрах [7] (ил. 6).

Ил. 6. Слева вверху – современное фото доходного дома казачьего войска; слева внизу – доходный дом казачьего войска (фото с открытки); справа – план доходного дома казачьего войска. Источник: ГАЗК. Р 474. Оп. 1. Д. 257

По остальным домам информации в архиве пока не найдено. Но сохранились исторические фотографии, по которым легко определить, как изменились здания со времен их постройки. Интересным в этом плане является доходный дом В.В. Хлыновского (ил. 7). Главный фасад доходного дома венчался тремя куполами: 2 невысоких купола и средний, высокий купол с

крестом. Позднее купола были разобраны и достроен третий этаж. В настоящее время крыша дома плоская.

Ил. 7. Вверху – доходный дом В.В. Хлыновского (первоначальный вид, после надстройки третьего этажа); внизу справа – фото с открытки; внизу слева – доходный дом В.В. Хлыновского, 2017 г.

По предположениям историка Центра охраны и сохранения объектов культурного наследия Забайкальского края В.В. Бардаковой, в свое время доходные дома являлись частными постройками, так как строились на средства купцов и золотопромышленников, поэтому их проекты, скорее всего, хранились у владельцев данных строений, по этой причине в архивах мало информации. В связи с этим особую актуальность представляет исследовательская работа по изучению представленного архитектурного материала. Результаты работы в дальнейшем могут послужить научной базой для проведения научно-обоснованных реставраций и реконструкций памятников архитектуры, а следовательно, и для сохранения историко-культурного наследия.

Мы считаем, что также важно пополнить архитектуроведческую отрасль знаний по утраченному кафедральному собору во имя святого благоверного великого князя Александра Невского путем комплексного анализа источников и документов. В результате проведенной работы планируется сделать проект воссоздания архитектурного образа кафедрального собора методом 3D-моделирования.

Библиографический список

1. Малая энциклопедия Забайкалья «Архитектура и строительство» / гл. ред. Н.Н. Жданова, отв. ред. Н.Н. Бунтовский. – Изд-во: Наука. – Новосибирск, 2016.
2. Забайкальская каланча – столетний символ защиты от огня. – URL: http://75.mchs.gov.ru/pressroom/news/item/1528469/.

3. Савельев Ю.Р. Византийский стиль в архитектуре России. Вторая половина XIX – начало XX века. – СПб., 2005.
4. Туманик А.Г. Архитектура православных кафедральных храмов Российской империи XIX – начала XX века. – Новосибирск, 2015.
5. Ф. 282. Оп. 1. Д. 3198.
6. ГАЗК 1 стр. Оп 1. Д. 568.
7. ГАЗК. Р. 474 Оп. 1. Д. 257.
8. ГАЗК. Оп. 2. Ф. 94.

BRICK MONUMENTS OF ARCHITECTURE, CONSTRUCTED IN THE WASTE IN THE MODERN AND EQUILIC PERIOD (late XIX - early XX centuries)

Leonteva K.A. , Master of Arts
Radziukevich A.B., Candidate of Architecture, Associate Professor

Abstract. *The article deals with brick architectural monuments, built in the city of Chita in the period of modernity and eclecticism (late XIX - early XX centuries). It is concluded that the most promising objects in the field of architecture studies are Profitable houses as they are the most valuable monuments of architecture, against the background of the fact that very little information has been preserved on them. In addition, the lost "Cathedral in the name of Saint Blessed Grand Prince Alexander Nevsky" is of great interest. It is proposed by means of a comprehensive analysis of sources and documents, to recreate the architectural image of the lost cathedral by the method of 3D modeling.*

Keywords: *architecture, brick buildings, Byzantine style, eclecticism, sazhen, arshin.*

УДК 742

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗОБРАЖЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО ПРОСТРАНСТВА В АРХИТЕКТУРНОМ РИСУНКЕ

Лесной Н.В., старший преподаватель
Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета, Ростов-на-Дону

Аннотация. *Историческое совпадение двух важных обстоятельств в развитии графической культуры на рубеже второго и третьего тысячелетий (научное обоснование системы «перцептивной» перспективы и внедрение в архитектурное проектирование компьютерных технологий) породило*

проблему несоответствия компьютерной (ренессансной) перспективной схемы живому человеческому восприятию и возможному его отражению в одном из «перцептивных» вариантов. Решение этой проблемы видится прежде всего в тесном взаимодействии кафедр проектирования и рисунка, направленном на согласование соответствующих методик обучения.

Ключевые слова: *аксонометрия, перспектива, перцептивный, пространство, ренессансный.*

В конце прошлого века академик Б.В. Раушенбах научно обосновал систему перспективы, названную «перцептивной» (от «перцепция» – восприятие). Ренессансная система, считавшаяся до этого единственно научной, не была отвергнута, а стала в один ряд с другими вариантами, считавшимися прежде некими отклонениями от нормы. Это позволило свободно пользоваться этими вариантами, не боясь осуждения за нарушения ренессансного эталона. Но в процессе обсуждения данной проблемы автор постоянно рассматривал ее с позиций художников и искусствоведов. Об изображении пространства в проектной практике речи не велось. Поэтому архитекторы должны самостоятельно определять целесообразность использования тех или иных вариантов в каждом отдельном случае. Более того, Б.В. Раушенбах постоянно подчеркивал, что у художника нет цели изображать пространство «протокольно точно», что, решая свои художественные задачи, он волен свободно трансформировать изображаемое. Но тем и отличается архитектор от художника, что для него важно как раз «правильно», точно изображать это самое пространство, чтобы не обмануть себя и зрителя (заказчика).

Одна из проблем, возникающих при изображении интерьеров в архитектурном рисунке, – несогласованность перспективного построения самого внутреннего пространства и его наполнения, в особенности на переднем плане. Хорошо описанная у Раушенбаха разница в изображении пространства в ренессансном варианте и перцептивном выражается прежде всего в так называемой ошибке масштабов на переднем и заднем планах в ренессансном случае. Корректировка ошибки масштабов на дальнем плане производится относительно «безболезненно» из-за мелкости самих изображений и поэтому не столь ярко выраженной разнице. На переднем плане эта проблема проявляется значительно «острее» и решается не всегда успешно. Ярким примером служит приведенная у Б.В. Раушенбаха картина И.Е. Репина «Портрет Менделеева» 1907 г., где видно, с какими трудностями столкнулся художник при передаче самого переднего плана. При несомненном мастерстве автора письменный стол на переднем плане картины передан с сильнейшими искажениями естественного зрительного восприятия. Вывод: в изображениях интерьеров в архитектурных рисунках предметы, расположенные на переднем плане, следует изображать в слабо выраженной перспективе (вариант своего рода «смеси» аксонометрии с ренессансной перспективой). При этом желательно их слегка поворачивать относительно стен, потолка и пола (избегать параллельного их

расположения относительно ограждающих конструкций) с целью отвлечения внимания зрителя от несоответствия степеней сходимости линий предметов и пространства, в которых они находятся. Возможно изображать на переднем плане предметы, не имеющие прямолинейной геометрии: цветы, растения, драпировки, круглые предметы, тела вращения (вазы, кадки и др.). У тел вращения горизонтально расположенные окружности изображать в виде эллипсов с горизонтальными большими осями (в отличие от ренессансного варианта). Еще проще не изображать на переднем плане вообще ничего, но с композиционной точки зрения это не всегда удачное решение.

Важнейшим моментом, отличающим перцептивный вариант перспективы от ренессансного, является так называемый эффект присутствия, который появляется при восприятии изображения в первом случае и не возникает во втором, так как «мозговая картина» не совпадает с фотографической. Возникает вопрос: с какой целью необходимо в процессе обучения рисунку будущего архитектора изображать интерьер, если затем не использовать этот опыт в будущей проектной практике? А рисовать его (интерьер) следует именно в перцептивном варианте, то есть в соответствии с непосредственным зрительным восприятием, а не в ренессансном, как этому учат в рамках дисциплины «Начертательная геометрия». В процессе выполнения изображений различных интерьеров происходит развитие «пространственного слуха», что необходимо для полноценного формирования будущего специалиста-архитектора. Опыт натурного изображения различных типов пространств берется за основу при переходе к рисованию интерьеров по представлению. Приобретенная методика («рисовальная») заметно отличается от предлагаемой в курсе начертательной геометрии. Она не такая громоздкая, более быстрая, но требует достаточного опыта. Отличие еще и в том, что угол зрительного восприятия в рисунке значительно превышает рекомендуемый в начертательной геометрии. Он практически соответствует полю бинокулярного видения – около 120 градусов.

В современной практике архитектурного проектирования преимущественно используются компьютерные технологии. Это дает колоссальное преимущество в скорости и уменьшении трудоемкости перед ручной графикой, но следует помнить, что компьютер способен изображать пространство в ренессансном варианте, как это происходит с фотоаппаратом и видеокамерой. В результате, оперируя в процессе проектирования именно таким (ренессансным) видом перспективы, проектировщик прежде всего вводит в заблуждение самого себя, а затем и заказчика, так как в случае реализации проекта непосредственное восприятие пространства зрителем будет заметно отличаться от проектной «картинки». А поскольку, как известно, материалом архитектора служит пространство, данное обстоятельство следует признать важным. И в случае проектирования сложных уникальных пространств уместно использовать – в процессе проектирования и для проектной подачи – именно перцептивный вариант перспективы, который может выполняться как чисто вручную, так и комбинированно с компьютером.

Библиографический список

1. Осмоловская О.В., Мусатов А.А. Рисунок по представлению: учеб. пособие. – М.: Архитектура-С, 2008. – 392 с., ил.
2. Раушенбах Б.В. Геометрия картины и зрительное восприятие. – СПб.: Азбука-классика, 2002. – 320 с.
3. Соняк В.М., Осинкин Л.А. Рисунок интерьера: краткие метод. указания к заданиям по курсу «Рисунок». – Свердловск: Полиграфист, 1985. – 29 с.
4. Тихонов С.В., Демьянов В.Г., Подрезков В.Б. Рисунок: учеб. пособие для вузов. – М.: Стройиздат, 1983. – 296 с., ил.

SOME OF THE FEATURES OF THE IMAGE OF THE INTERNAL SPACE IN THE ARCHITECTURAL DRAWING

Lesnoy N. V., Senior Lecturer
Academy of Architecture and Arts of Southern Federal University, Rostov-on-Don

Abstract. *The historical coincidence of two important factors in the development of graphic culture at the turn of the second and the third Millennium (the scientific study of "perceptual" prospects and implementation in architectural design computer technology) raised the issue of discrepancy between computer (Renaissance) perspective diagram alive human perception, and its potential reflection in one of the "perceptual" options. The solution to this problem is seen first and foremost in the close cooperation of the departments of design and illustration, aimed at the harmonization of appropriate teaching methods.*

Keywords: *axonometric view, perspective, perception, the space Renaissance.*

УДК 728.9.03

ТИПОЛОГИЧЕКИЕ ОСОБЕННОСТИ КРЕСТЬЯНСКИХ ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Лихачев Е.Н., кандидат архитектуры, доцент
Лихачева А.Е., старший преподаватель
Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств

Аннотация. *В качестве объекта исследования выбраны крестьянские хозяйства товарного типа дореволюционной России, фермерские хозяйства зарубежных стран, близких к России по природно-климатическим и градостроительным условиям развития, а также КФХ, формируемые на территории Западной Сибири. В работе сопоставляется информация междисциплинарного характера об особенностях возникновения и этапного*

развития архитектурно-планировочных типов крестьянских товарных хозяйств в отечественной и зарубежной практике.

Ключевые слова: *эволюция, фермерское хозяйство, усадьба, планировка, архитектура, типология, зарубежный опыт, Западная Сибирь.*

Ко второй половине XIX в. в Западной Сибири сложились разнообразные приемы застройки крупных крестьянских усадеб и развились три основных типа жилищно-производственных комплексов крестьянских товарных хозяйств старожилов:

– замкнутый тип усадьбы со сплошь крытым внутренним двором в лесотаежных районах Западной Сибири;

– ограниченно-закрытый тип усадьбы с замкнутыми дворами и застроенными по всему периметру хозяйственными помещениями, применялся населением центральных лесостепных и подтаежных районов;

– открытый тип жилищно-производственного комплекса, был характерен для южных степных и лесостепных районов Западной Сибири [1].

В горных долинах Алтая сформировались особые типы слитной застройки дома и надворных строений зажиточных крестьян-старообрядцев: хоромный и охватывающий типы, вызванные высоким снежным покровом. Удаленность некоторых районов Сибири от широких путей сообщения способствовала сохранению ряда композиционных приемов древнерусского зодчества, таких как «тройные», «двойные» и комбинированные, сложные избы, которые в середине XX в. еще встречались в кержацких селах на реках Бухтарме, Иртыше и в ряде сел Томской области [2]. В зажиточных старожильческих хозяйствах создавались большие усадебные комплексы. Застройка усадеб в основном представляла собой волжско-камский, или вятский тип, – многорядная композиция усадьбы в плане развивалась в глубину участка и нередко вдоль улицы, вместо замкнутого двора практиковалось устройство крытых дворов при двойных и тройных избах [3]. После проведения Сибирской железной дороги стали прибывать новоселы, преимущественно из средне- и южно-европейской полосы. В местах, куда в конце XIX – начале XX в. шел переселенческий поток, создались зоны с новыми этнокультурными традициями, которые отличались от сложившегося быта сибиряков-старожилов. В зонах с новыми этнокультурными традициями, складывался ряд региональных типов усадеб зажиточных крестьян-переселенцев: крытый усадебный комплекс украинцев; блокированный в одну линию застройки усадебный комплекс немцев-меннонитов; павильонный тип застройки усадьбы поволжских немцев; блокированный тип с крытым П-образным двором волынских немцев; замкнутая прямоугольная усадьба, трехрядная усадьба и усадьба со свободной застройкой на хуторах латышей и другие типы [4]. С учетом суровых природных условий и сложившихся строительных традиций местных жителей типологические особенности видоизменялись и совершенствовались. Важный этап эволюции крестьянских товарных хозяйств был связан с аграрной

реформой П.А. Столыпина (1906 г), которая отводила большую роль хуторам для обеспечения благоприятных условий развитию фермерского производства. В зажиточных хозяйствах для большого стада крупного скота строились комплексы отдельно стоящих животноводческих сооружений, при усадьбах устраивались пивоваренные производства, колбасные мастерские, мукомольные мельницы, маслобойни, работающие на рынок. Зажиточные крестьяне также занимались перевозкой леса, ямщиной и извозом благодаря близости Сибирского торгового тракта. Группа крестьянских товарных хозяйств, составляющая 2–3% от числа всех крестьянских хозяйств региона, в дальнейшем могла эволюционировать в хозяйства капиталистического, фермерского типа [5]. После Октябрьской революции зажиточные крестьянские хозяйства как товарные производители перестают существовать, трансформируясь в личные подсобные хозяйства.

В XIX в. разные социально-экономические условия определили особые пути исторического развития капитализма в сельском хозяйстве стран Европы и Северной Америки: прусский (Германия и другие европейские страны) и американский [6]. Прусский путь означал медленное перерастание феодально-помещичьего хозяйства в буржуазное и соответствовал условиям, сложившимся в европейской части Российской империи. Американский путь означал свободное развитие крестьянского фермерского хозяйства при отсутствии феодально-помещичьего землевладения и подходил для территории Сибири, где оно отсутствовало. До середины XIX в. во многих крестьянских усадьбах Германии, Голландии, ряда других северных стран животноводческие и хозяйственные помещения совмещалась с жилыми помещениями, образуя единое объемно-пространственное решение [7]. К середине XIX в. на отдельных территориях раздробленной Германии сложилось 9 этнокультурных архитектурно-планировочных типов усадеб зажиточных крестьян. В центре страны к началу XXI в. сетка земельных участков стала более крупной и регулярной. Наряду с размещением усадеб на хуторах, встречается гнездовое расположение комплексов жилых зданий и блокированных с ними животноводческих построек на удалении от земельных наделов (отрубов), преимущественно в старых фермерских поселках.

В ряде районов Германии и соседней Голландии усадьбы выстраиваются в сплошную линию, улицу. Их узкие земельные участки вытягиваются в глубину на сотни метров. Некоторые фермы, расположенные в природном и историческом окружении, становятся музейными объектами и используются в рекреационных целях. В Германии поощряется ландшафтное ведение земледелия, зеленые технологии становятся все более доступными [8]. Среди многообразия архитектурно-планировочных решений усадеб КФХ страны следует выделить: традиционный тип усадеб, формируемых с конца XIX – первой половины XX в. на основе сохранения архитектурно-художественного образа и прежних строительных решений; эволюционный тип предусматривает поэтапное расширение усадьбы с частичным сохранением ее планировочной структуры; модернизационный тип усадеб основан на обновлении

технологических процессов, уплотнении застройки путем формирования моноблоков, применении современных архитектурно-строительных решений; инновационный тип комплексов базируется на внедрении высокотехнологичных решений, новых конструктивных схем, альтернативной энергетики; музейно-досуговый тип усадебного комплекса предусматривает интеграцию КФХ в структуру музеев под открытым небом, где производственные функции сочетаются с экскурсионными, торговыми и досуговыми.

В Финляндии КФХ размещаются на удаленных хуторах или группами по 2–3 хозяйства вдоль транспортных коммуникаций. Ландшафт местности с обилием леса, природных водоемов определяет сложную конфигурацию земельных участков КФХ. Основными архитектурно-планировочными типами усадеб Финляндии и Швеции являются: традиционный, который отличается от немецких фермерских хозяйств более свободной планировкой участка; модернизационный и экотуристический типы усадебных комплексов, учитывающие растущие потребности городского населения в активном отдыхе. Большее количество фермеров приспосабливают свои хозяйства для нужд туристов, их привлекает деревенская окружающая среда, близость к животным и местные продукты питания.

В США сложились 8 регионов размещения фермерских хозяйств со специфическими природно-климатическими условиями, аграрно-отраслевой специализацией и с различными архитектурно-планировочными типами КФХ [9]. Хотя в стране преобладают КФХ хуторского типа, на территории Западных Великих равнин, Северном Кукурузном поясе и в примыкающих к ним районах Канады, где малая плотность населения, жилые усадьбы размещаются в фермерских поселках отдельно от земельных участков (отрубов). В штате Пенсильвания с высокой плотностью населения, в районе ленточных лесов КФХ растянулись большими группами в виде полос вдоль лесных массивов. Полосовая структура размещения фермерских хозяйств преобразуется в разряженную; отдельные КФХ постепенно окружаются жилыми образованиями. В штате Иллинойс земледельческая территория нарезана дорогами на большие квадратные участки площадью в 1 кв. милю (259 га). Усадьбы размещаются по периметру квадратов, вдоль дорог. Здесь основное распространение получили КФХ традиционного и модернизационного типа. Среди многообразия архитектурно-планировочных решений зарубежных КФХ выделяются две типологические группы: устойчивая и адаптированная. К первой группе относятся хозяйства традиционного, эволюционного и модернизационного типов, которые, обновляя свою планировочную структуру, продолжают осуществлять функции стабильного сельхозпроизводителя и успешно конкурируют с крупными агрофирмами. Во вторую, складывающуюся адаптированную группу, можно отнести КФХ конца XX – начала XXI в.: инновационного, музейно-досугового, экотуристического, рекреационного и других новых типов. Их функционально-планировочные модели отражают

трансформацию системы расселения и изменения роли фермерских хозяйств в производстве и сфере обслуживания.

В конце XX в. в России на базе личных подсобных крестьянских хозяйств создаются малые семейные фермерские хозяйства с многопрофильным производством. Крупные и средние специализированные КФХ часто организовывались путем приватизации сельскохозяйственных предприятий. В системе расселения стали формироваться три вида КФХ: пригородные многопрофильные и специализированные КФХ; крестьянские специализированные фермерские хозяйства сельскохозяйственных районов; автономные КФХ отдаленных сельскохозяйственных районов. Встречаются три решения архитектурно-планировочной структуры КФХ: компактное, представляющее собой блокированный объем, образованный жилой, хозяйственно-бытовой и производственной частями усадьбы; гнездовое, образованное отдельно стоящими зданиями и сооружениями; кустовое решение структуры, состоящее из функциональных объектов КФХ, расположенных на отдельных участках. На территории Западной Сибири идет процесс формирования следующих функционально-планировочных типов усадебных комплексов:

– переходного типа, основанных на личных подсобных многопрофильных хозяйствах крестьян и имеющих кустовую планировочную структуру за счет приобретения дополнительных земельных наделов для расширения производства до товарного уровня;

– традиционного типа, который характеризуется применением в архитектурно-планировочной организации усадьбы приемов застройки крестьянских зажиточных хозяйств, сложившихся в Западной Сибири в конце XIX – начале XX в.;

– модернизационного типа, им соответствуют усадьбы КФХ архитектурно-планировочные и конструктивные, решения которых отражают технологическое обновления производства и архитектурно-пространственной среды;

– рекреационного типа, которые имеют функционально-планировочную инфраструктуру для сезонного и длительного отдыха;

– экотуристического типа и фермерских хозяйств национальной кухни, использующие богатый и благоприятный для туризма и отдыха природный потенциал территории Западной Сибири и многонациональный характер культуры ее народов.

Библиографический список

1. Липинская В.А. Жилище восточнославянского населения Сибири // Традиционное жилище народов России: XIX – начала XXв. – М.: Наука, 1997. – С. 60–78.

2. Бломквист Е.Э., Гринкова Н.П. Бухтарминские старообрядцы. – Л.: Издание Академии наук СССР, 1930.

3. Ащепков Е.А. Русское народное зодчество Западной Сибири. – М.: Изд-во Академии архитектуры СССР, 1950.

4. Свитнев А.Б. К вопросу об исследовании поселенческо-усадебного комплекса латышей и латгальцев Западной Сибири // Культурологические исследования в Сибири. – Омск, 2001. – № 1. – С. 129–137.

5. Никулин П.Ф. К вопросу о модернизационно-экономических факторах развития сельскохозяйственного производства в Сибири в начале XX в. // Вестн. Том. гос. ун-та. – 2015. – № 1 (33). – С. 10–14.

6. Ленин В.И. Полное собрание сочинений. – Т. 16. – М., 1975. – С. 216.

7. Hermann Kaiser. EinHaus und eineFamilie in schwerenZeiten: Der Wiederaufbau der HofanlageWübbe M. Meyer ausFirrel, OstfrieslandimMuseumsdorfCloppenburg/ K.Hermann // Stiftung Museums dorfCloppenburg, 2003. - S. 16-31.

8. Савельева И.Н., Ковалев В.Е., Фальченко О.Д. Особенности инновационного развития в аграрном комплексе Германии // Агропродовольственная политика России. – 2017. – № 4 (64). – С. 19–24.

9. Терентьева А.С. Фермерские хозяйства США в начале XXI века: состояние и тенденции развития // США и Канада: экономика, политика, культура. – 2015. – № 12 (552). – С. 85–101.

TYPOLOGICAL FEATURES OF PEASANT FARMERS OF WESTERN SIBERIA

LikhachevE.N., Candidate of Architecture, Associate Professor
LikhachevA.E., Senior Lectures
Novosibirsk State University of Architecture Design and Arts

Abstract. *The peasant farms of the commodity type of pre-revolutionary Russia, the farms of foreign countries close to Russia in terms of natural, climatic, and town-planning development conditions, as well as peasant farms formed in the territory of Western Siberia, were chosen as the object of research. The paper compares information of an interdisciplinary nature on the features of the emergence and evolution of architectural and planning types of peasant commodity farms in domestic and foreign practice.*

Keywords*: evolution, farming, manor, planning, architecture, typology, foreign experience, Western Siberia.*

УДК 72.012

СРЕДОВАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ГОРОДСКИХ РАЙОНОВ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ СТРИТ-РИТЕЙЛА

Каракова Т.В., доктор архитектуры, профессор
Самарский государственный технический университет

Аннотация. *В статье рассматриваются вопросы благоустройства городской среды и развития торгового формата стрит-ритейла. Большее внимание автором уделяется отсутствию единых федеральных стандартов проектирования элементов стрит-ритейла в периферийных районах городов. Формирование торговых улиц представлено как мощный инструмент в социально-функциональной и композиционно-пространственной реабилитации «депрессивных» городских районов, повышения их потребительской ценности, инвестиционной и туристической привлекательности.*

Ключевые слова: *стрит-ритейл, архитектура, транзитные пространства, торговые улицы, пространственная реабилитация.*

Функциональные связи горожан существуют в рамках определенного социального пространства, материально заключенного в границы физического пространства города. Это прежде всего городские коммуникационные каналы в виде улиц и площадей. Содержательное и локационное разделение физического и социального пространства города носит условный характер и практически отсутствует. «Реализованное физически социальное пространство представляет собой распределение в физическом пространстве» различных видов благ, локализованных физических объектов и горожан, потребляющих эти блага [1]. Таким образом, транзитные пространства, вдоль которых сконцентрированы объекты обслуживания, представляют собой ключевые элементы функционально-пространственной локализации социальной жизни горожан. Эти территории объективно включены в процесс жизнедеятельности города и отражают вербальный и поведенческий характер перемещаемых масс населения [2].

Ключевую роль в функционально-композиционной организации транзитных пространств города и в придании им социальной направленности играет благоустройство городской среды и развитие торгового формата стрит-ритейла, что напрямую связано с привлечением гостей и жителей города, повышением потребительских качеств территории.

Стрит-ритейл представляет собой концентрированную в границах физического пространства улицы группу магазинов и кафе на первых этажах зданий, с организацией витрин и отдельных входов. По мнению специалистов, развитие формата стрит-ритейла особенно важно для российских городов в

силу дефицита качественных площадей для объектов торговли и общественного питания. С архитектурной точки зрения особую проблему представляет отсутствие единых федеральных стандартов проектирования элементов стрит-ритейла в периферийных районах городов, застроенных преимущественно жилыми зданиями индустриального домостроения. Последние зачастую не располагали возможностью организации встроенных торговых объектов. Однако в условиях активизации малого предпринимательства и перевода жилых помещений в нежилой фонд сформировались хаотично расположенные магазины в первых этажах жилых зданий. В отличие от передовых крупных форматов коммерческой торговой недвижимости (таких как ритейл-парки, торговые центры нового поколения – аутлет-центры и сток-центры), размещение которых предполагает значительные площади за пределами города, торговые улицы характеризуются более камерным масштабом и локацией в различных районах года: от центра до периферии [3].

Помимо социализации городского пространства концентрация магазинов в рамках торговой улицы приводит к такому увеличению потока целевых покупателей, какой не может создать даже отдельный известный бренд. Формирование торговых улиц в функционально-планировочной структуре города имеет огромное значение и для деве́лопмента недви́жимости (от англ. real estate development – «совершенствование», «развитие недвижимости») – активно развивающейся сферы деятельности, непосредственно связанной с выкупом земли под объект, подбором строительной фирмы, определением брокера для продажи объекта и получения прибыли. Его задача – вычленить наиболее перспективные участки городской среды для освоения. В данном случае государство выполняет эту роль, предвидя активное развитие города, управляя этим развитием, повышая потребительские качества городской среды и предоставляя населению города иметь комфортное торгово-бытовое обслуживание. Оптимизационная модель развития торговли на территории города должна строиться с учетом исторических традиций, роли города в геополитическом масштабе, перспектив развития генерального плана, а также с учетом снижения превалирующих тенденций «центростремительности» бизнеса и потоков населения, концентрации обслуживающих функций преимущественно в границах центральных районов [4].

Разработка функционально-пространственной модели системы торговых улиц города является компетенцией архитектора и средового дизайнера, так как определяет междисциплинарное рассмотрение функционально-пространственной, планировочной и организационно-торговой составляющей в преобразовании городской планировочной структуры. Вычленение торговых коридоров имеет целью позиционирование центров социальной активности населения и повышение потребительской ценности городской территории в периферийных районах на фоне освобождения первых этажей жилых зданий от хаотически размещенных торгово-бытовых объектов, создающих дискомфортные условия для жителей, создания условий для развития предпринимательства и малого бизнеса [5].

Стрит-ритейл – самый древний вид городской торговли. Еще в дореволюционные времена строились дома, на первых этажах которых были трактиры, лавки, цирюльни, швейные мастерские и другие объекты обслуживания населения. Эти объекты заполняли порой практически всю протяженность центральных улиц, формируя зоны социальной активности горожан.

Помимо стационарных объектов развивающиеся стихийно нестационарные торговые точки постепенно заполнили многие улицы городов, создав функциональный противовес между насыщенными обслуживанием центральными территориями и лишенными развитой сферы обслуживания периферийными районами. Между тем все большую активность в крупных и крупнейших городах приобретает процесс формирования торговых улиц. Динамику их роста и эволюцию престижности можно наблюдать, изучив динамику роста арендных ставок на рынке коммерческой недвижимости. Сегодня характеристика локации объекта уже не является определяющей при прогнозировании его доходности и рентабельности. Покупатели и арендаторы предъявляют все большие требования к таким характеристикам объектов, как наличие вблизи транспортного узла, интенсивного автомобильного и пешеходного потока, возможность организации отдельного входа в объект, его дизайн.

Объем пешеходного потока по главной торговой улице города очень высок, это, соответственно, влияет на потенциальное количество продаж в любом магазине. Функциональной особенностью такой концентрации торгово-обслуживающих объектов может являться и преобладание целевых покупок у посетителей, что расширяет возможности стабильной работы объектов, создает удобство для потребителей. Размещенные в границах локации такие объекты, как магазины, кафе, рестораны и проч., формируют коммерческий и архитектурно-композиционный облик этого функционально-планировочного образования [6, 7].

Мировой опыт демонстрирует яркие примеры исторически обусловленных и функционально закрепленных локаций специализированных магазинов и центров на торговых улицах. *Во многих городах Европы, Азии и США стрит-ритейл является неотъемлемой составляющей, определяющей рост экономического капитала города, повышения привлекательности отдельных его районов. Так, в* г. Хошимин (Вьетнам) существует многообразие магазинов, торговых центров и торговых улиц, специализирующихся на каком-то одном товаре: торговая улица Нгуен Тхонг (Nguyen Thong) – на торговле декоративными (аквариумными) рыбками и принадлежностями для их разведения; улица Нгуен Тхиен Тхуат (Nguyen Thien Thuat) – на продаже музыкальных инструментов; на улице Нгуен Чонг (Nguyen Thong) продают хорошие вина. В Венгрии в конце XVIII в. улица Ваци становится модной торговой улицей Будапешта, а самые элегантные магазины города располагаются на проспекте Андраши, где сегодня представлены крупнейшие бренды мировой моды (Burberry, Louis Vuitton, Gucci, Ermenegildo Zegna, YSL,

Giorgio Armani, Hubli, Sinequanone, Madison, Boggi, Christian Dior, Lanvin и др.) [6]. В российских городах-миллионниках также есть примеры сложившихся торговых улиц в центральных и периферийных районах: Арбат, Новый Арбат, Кутузовский проспект, Столешников переулок, улица Тверская, Третьяковский проезд (Москва); Загородный, Владимирский и Невский проспекты (Санкт-Петербург); Садовая улица (Ростов-на-Дону), улица Ленинградская (Самара) и др.

Интересным является тот факт, что на фоне высокой ротации объектов обслуживания в центральных районах городов из-за размеров арендной ставки, в спальных периферийных районах более стабильна ситуация с длительной арендой помещений и высокими доходами предпринимателей. Показатели высокой плотности населения в периферийных зонах крупнейших российских городов корреспондируют не только с показателями интенсивности пользования населением объектами обслуживания, формирующими функционально-планировочные локации в структуре жилых районов, но и отражают пространственно-временную и функциональную стабильность территориальной привязки маршрутов населения к этим объектам. По мнению специалистов, в России наблюдается острый дефицит качественных площадей для развития торговли и общественного питания. Обеспеченность российских потребителей торговыми площадями составляет всего 740 кв. м на 1 000 человек. Для сравнения: во Франции этот показатель равен 1 400 кв. м на человека, в Германии – 1 500. На проходившем в Москве в сентябре совещании в министерстве торговли обсуждался вопрос развития торгового формата «стрит-ритейл» как важной составляющей процесса торговли, широко распространенной в современных мегаполисах и провинциальных городах мира. Участвующие в совещании руководители Департамента развития внутренней торговли, легкой промышленности и легализации оборота продукции Минпромторга и представители Института Генплана Москвы пришли к выводу, что развитие стрит-ритейла, то есть создание на торговых улицах непрерывной череды бутиков, закусочных, мастерских и т.д., на фоне острого дефицита в России качественных торговых площадей для магазинов и точек общепита особенно актуально [8].

Таким образом, следует заключить, что формирование торговых улиц может не только создать комфортные условия для обслуживания населения, но и стать мощным инструментом в социально-функциональной и композиционно-пространственной реабилитации периферийных районов города, повышения их потребительской ценности, инвестиционной и туристической привлекательности.

Библиографический список

1. Бурдье П. Социальное пространство: поля и практики. – М.: Институт экспериментальной социологии, 2005. – 576 с.

2. Ильин В.И. Социальная структурация в транзитивном пространстве российского мегаполиса // Мир России. Социология. Этнология. – 2010. – № 1 / Высшая школа экономики, 2010. – С. 89–124.
3. Менис С. Будущее торговых центров за интерактивными решениями // Арендатор: электронный журнал. – 2017. – URL: http://www.arendator.ru/articles/157538-sergej_menis_buducshee_torgovyh_centrov_za_interaktivnymi_resheniyami
4. Каракова Т.В. Функционально-пространственная оптимизация сети торгового обслуживания населения г.о. Самара // Приволжский научный журнал. – 2014. – №17 / Нижегор. гос. архит.-строит. ун-т. – Н. Новгород, 2014. – С. 131–137.
5. Каракова Т.В. Среда жилых районов города как реагент отношения «субъект-архитектурное пространство» // Известия Самарского научного центра РАН. – 2015. – №1. – Т. 17. – Самара, 2015. – С. 259–263.
6. По главной улице. Торговые коридоры города // Торговля. – 2008. – URL: http://www.nta-rus.com (дата обращения: 15.10.2017).
7. Каракова Т.В., Воронцова Ю.С., Рыжикова Е.В. Поиск композиционных кодов в архитектуре и дизайне. – Saarbrucken (Germany): Lambert Academic Publishing, 2015. – 115 с.
8. Вопросы размещения объектов стрит-ритейла в городах России // Материалы совещания Минпромторга от 8.09.2017. – URL: http://minpromtorg.gov.ru/press-centre/news/#!minpromtorg_razrabotaet_koncepciyu_razvitiya_stritriteyla_v_rossiyskoy_federacii.

URBAN ENVIRONMENTAL REHABILITATION OF THE AREAS IN CONTEXT OF "STREET-RETAIL" DEVELOPMENT

Karakova TV, Doctor of Architecture, Professor
Samara State Technical University

Abstract. *The article deals with the improvement of the urban environment and the development of the retail format of "street retail". The author pays more attention to the lack of uniform federal standards for designing street-retail elements in peripheral areas of cities. The formation of shopping streets is presented as a powerful tool in the socio-functional and composition-spatial rehabilitation of "depressed" urban areas, increasing their consumer value, investment and tourism attractiveness.*

Keywords*: street-retail, architecture, transit spaces, shopping streets, spatial rehabilitation.*

УДК 7.05

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ФАСАДНЫХ РЕШЕНИЙ

Мирошникова В.М., доцент
Толмачева М.В., студентка
Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ, Краснодар

Аннотация. *Статья посвящена исследованию формообразования современных фасадов зданий и их эстетическому восприятию в контексте городской застройки. Цель – систематизирование знаний о технологических и композиционных принципах в проектировании фасадных решений. На основе анализа обобщены принципы проектирования фасадов в современной практике.*

Ключевые слова: *Формообразование, фасад, зеленая архитектура, кинетическая форма, городская среда.*

На сегодняшний день формообразованию фасадов в современной архитектуре придают большое значение. Фасад, обращенный в городскую среду, становится своеобразной визитной карточкой здания и формирует особый образ микрорайона. С помощью современных архитектурных форм фасадных рядов создается городской облик, который улучшает эстетическую привлекательность городов, формирует комфортную среду для проживания.

Очень важна стилистическая и композиционная согласованность современных фасадных технологических решений и историко-культурная канва сложившейся городской застройки [2]. Главной проблемой формирования единого образа города является сохранение его самобытного исторического облика при включении в историческую застройку современных по форме фасадов зданий и использовании новейших технологий и материалов.

Фасады современных зданий привлекают много внимания не только благодаря своим необычным формам и архитектурным решениям, но и благодаря технологиям XXI в. Зачастую современному, перенаселенному, наполненному стрессами и негативными физическими факторами мегаполису нужна визуальная и коммуникативная разрядка.

Проблему создания экологически комфортного пребывания человека в современном мегаполисе способно решить использование приемов «зеленого» строительства, в том числе и в использовании данных подходов в решении фасадов зданий. Растения становятся не только украшением здания, но и заменяют собой фасад. Они хорошо подходят для стран с мягким климатом, где зелень не требует дополнительного ухода. Рассмотрим примеры таких «зеленых» подходов в формообразовании фасадов.

К таким постройкам можно отнести, например, социальное жилье в испанском городе Салоу, выполненное бюро Toni Girones Saderra. Фасадная система состоит из тонких прутьев, по которым пущен дикий виноград, создающий пылезащитное покрытие.

В 2017 г. в Сингапуре был построен экологичный небоскреб Park Royal Tower, дополненный зелеными насаждениями. Задумкой сингапурских архитекторов стало создание не только фасада с необычной формой, но и полезным функционалом. Сингапур известен огромным количеством машин, в последнее время произошло снижение площади озеленения территорий, архитекторы компании WOHA решили восполнить зеленый баланс стеновыми покрытиями из естественных зеленых насаждений, решив таким образом композиционную и экологическую задачи одновременно.

Инновационное экологическое решение использовал вьетнамский архитектор Во Тронг Нгиа, он сумел найти баланс между бетонными конструкциями и зелеными фасадными насаждениями. Растения служат не только украшением, но также защитой от солнца и естественным барьером для пыли и грязи с улицы.

Поиски формообразования фасадов ведутся не только в «зеленом» строительстве, но и в области использования современных высоко технологичных решений. Тенденции интерактивной динамичности можно наблюдать и в современных фасадных решениях, где ярко выраженная декоративная функция дополняется комплексом функций технологического характера. Фасады в буквальном смысле оживают, и оболочка является подвижной. Ярким примером такого подхода является фасад шанхайского театра Fosun Foundation архитектора Нормана Фостера, построенного в 2017 г. Фасад оснащен «интеллектуальными» системами и реагирует на внешние раздражители, что позволяет контролировать микроклимат и, соответственно, снизить расход энергии. В трехэтажном здании, вдохновленном традиционными китайскими театрами, есть занавеси из бронзовых труб. Эти трубки висят в трех уровнях, создавая полупрозрачные экраны перед окнами и балконами. Плавным контуром металлическая ткань нависает над окнами и ленточным балконом, похожим на парадную ложу в театре, в то время как сам занавес напоминает большой орган.

Компания FLARE предложила миру свою новую концепцию, представленную в решении фасада здания штаб-квартиры Zoomlion, город Чанша. Кинетическая мембрана состоит из чешуек из нержавеющей стали, которые приводятся в движение с помощью пневматических поршней. Они подключены к сенсорной системе внутри и снаружи здания и помогают создавать оптимальный микроклимат, реагируя на прямой солнечный свет.

Еще одно направление в современном формообразовании фасадов можно обозначить как художественно-концептуальное, когда фасад не просто выступает как реклама здания, но создает особые культурно-символические смыслы. Пример такой тенденции – фасад отеля Puerta America в Мадриде, спроектированный французским архитектором Жаном Нувелем. Фасад

привлекает внимание облицовкой из разноцветных светоотражающих панелей, на которых на самых распространенных языках мира начертаны строки стихотворения французского поэта Поля Элюара «Свобода».

Но основной проблемой все-таки является синтетическая органичность и вписанность современных технологических и дизайнерских решений в структуру исторических центров городов. Очень важно, чтобы современные фасады зданий гармонично сосуществовали в композиции с самобытными историческими зданиями, не вызывая резонанса.

Интегрировать в историческую застройку современный фасад архитекторам удается несколькими способами [3]. Первый – это симбиоз «старого и нового». Внедрение современного фасада путем общих материалов и форм, композиционных приемов. Второй способ – это принцип подчинения. Новую постройку «растворить» в пространстве за счет простоты формы и цвета, тем самым отдавая приоритет историческому зданию. Примерами являются восстановленный дом XVIII в. на острове Колл, Шотландия и Церковный музей, Монреаль, Канада [4].

XXI век подарил архитекторам много свободы в сфере проектирования фасадных решений. Способствовали этому и множество инновационных современных технологий, и отсутствие регламентирующего мейнстримного направления. При всем разнообразии авторских подходов к формообразованию фасадных решений условно можно выделить две основные стратегии: интуитивную и дискурсивную. Суть интуитивной стратегии формообразования в фокусировании эстетического переживания на актуальном стимуле. При этом в форме реализуются либо важные для автора, либо, что чаще, популярные у социума образы. Данная стратегия проявляется как акт самовыражения и демонстрирует авторскую концепцию архитектора.

Дискурсивная стратегия формообразования опирается на поисковый процесс и позволяет создать аргументированную или «легитимную» форму, в полной мере воплощающую все аспекты многогранной городской архитектурной среды и окружающего контекста [2].

На основе проведенного анализа формообразования современных фасадов зданий и их эстетических качеств можно сделать выводы, что их композиционное и функциональное решение представлено в широком диапазоне. Развитие проектных и компьютерных технологий позволяет сегодня решать форму фасада как сложный пространственный архитектурный элемент или систему сложных элементов, уделяя особое внимание роли фасада как компонента, связывающего здание с городской средой, но в большинстве случаев при проектировании фасадов учитывается далеко не весь потенциал художественных задач гармоничного синтеза исторического образа города.

Библиографический список

1. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений / под ред. И.Е. Рожина, А.И. Урбаха. – М.: Стройиздат, 2015. – С. 235–237.
2. Мирошников В.В., Мирошникова В.М. Принцип аргументированного формообразования как основа пластической адекватности объектов дизайна // Историческая и социально-образовательная мысль. – Т. 7. – № 5. – Ч. 2. – С. 246–250. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=24103945.
3. Душкина Н. Вторая жизнь. Обращение со старыми постройками // Speech. – 2008. – № 02. – С. 40.
4. Chris Van Uffelen. Green, Greener, Greenest. Facades, Roof, Indoors // Braun. – С. 192.

MODERN TRENDS OF DESIGN OF CONTEMPORARY ARCHITECTURAL FACADES

Miroshnikova V.M., Associate Professor
Tolmacheva M.V., student
Academy of Marketing and Social Information Technologies – IMSIT, Krasnodar

Abstract. *This article examines the formation of modern facades of the buildings and their aesthetic perception in the context of urban development. The goal is systematization of knowledge on the technological and compositional principles in the development of façade solutions. Based on the analysis of generalized principles for the design of facades in modern practice.*

Keywords: *Formation, facade, green architecture, kinetic form, urban environment.*

УДК 72.03

ВЛИЯНИЕ ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ 1917 г. НА ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ ТЮМЕНИ

Ситникова Е.В., кандидат архитектуры, доцент
Пухлякова М.Ю., аспирант
Томский государственный архитектурно-строительный университет

Аннотация. *В статье рассматривается формирование индивидуального архитектурного облика г. Тюмени под влиянием местного купечества и судьба купеческих зданий после Октябрьской революции 1917 г. Методика исследования базируется на изучении историко-архивных, библиографических материалов и натурном обследовании. Актуальность исследования обусловлена проблемами сохранения исторического наследия в современных условиях.*

Ключевые слова: *архитектурный облик, Октябрьская революция 1917 г., сохранение историко-архитектурного наследия.*

Формирование индивидуального облика большинства сибирских городов во второй половине XIX – начале XX в. происходило под влиянием наиболее состоятельного сословия, которым в Сибири являлось купечество. Так, архитектурный облик г. Тюмени в начале XX в. представлял собой типичный купеческий город, в котором главными акцентами городской застройки выступали торговые и жилые дома местных купцов. После Октябрьской революции 1917 г. купеческие постройки были национализированы и стали использоваться под новые функции. Цель исследования – рассмотреть судьбу купеческих зданий г. Тюмени после Октябрьской революции 1917 г.

В начале своего становления Тюмень являлась типичным сибирским купеческим городом. Городское население состояло из купеческой аристократии и плебса – ремесленников и мещан. Российский писатель Д.Н. Мамин-Сибиряк неоднократно в своих произведениях о жизни уральского и сибирского купечества восклицал: «Люблю я эту самую Сибирь: самая купеческая страна. Бар и крепостного права она не видела, и даже всероссийский лапоть не посмел перевалить через Урал. В сапожках ходит наша Сибирь! И народец – сорвиголова!» [4].

До реформы 1861 г. тюменские купцы в основном занимались торговлей, так как Тюмень являлась прежде всего перевалочной базой товаров, шедших с запада на восток и обратно. Купцам также принадлежали крупные предприятия по обработке и выделке кож. Сильно изменилась картина предпринимательской деятельности в Тюмени в период капитализма. В пореформенное время происходило бурное промышленное развитие города, в это время основаны крупные предприятия фабричного типа. Близ Тюмени открылись оснащенные паровыми двигателями мукомольные мельницы купцов А. Текутьева и В. Волчихина, начали работу суконная фабрика П. Андреева, бумажная фабрика А. Щербакова, суконная фабрика А. Корякина и др. [4]

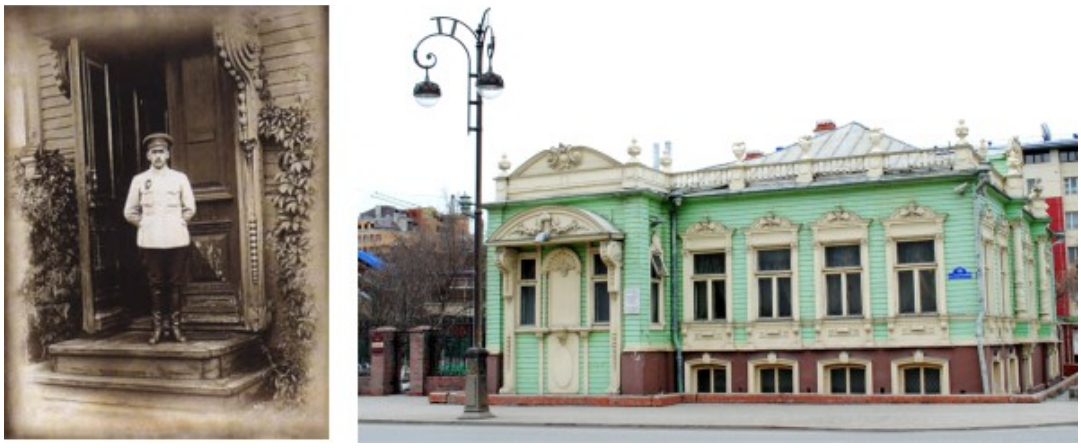
Жизнь и деятельность тюменских купцов естественным образом отразилась на формировании среды обитания. Строя для своих нужд жилые, торговые дома, магазины, торговые лавки, склады, промышленные предприятия, купцы оказывали значительное влияние на формирование планировочной и пространственной организации города. Располагаясь в структуре города в наиболее выгодных и престижных местах, занимая обширные площади городской территории, застройка, возведенная на средства купечества, оказала значительное влияние на формирование архитектурного облика Тюмени второй половины XIX – начала XX в. [3]

Крупными тюменскими предпринимателями на рубеже XIX – начала XX в. были: В.Л. Жернаков, Колокольниковы, Ф.С. Колмогоров, К.К. Шешуков, П.И. Подаруев, А.Ф. Поклевский, А.И. Текутьев и др. Они становились главными заказчиками производственных и гражданских зданий в городе. Тюменские

купцы первыми в городе стали строить для себя каменные дома. Высокое архитектурно-художественное качество купеческих зданий, отражающих стилистические направления в архитектуре этого периода, обусловлено работой в Тюмени высококвалифицированных специалистов-архитекторов из Петербурга и Москвы – В.К. Олтаржевского, Ю.О. Дютеля, Е.С. Воротилова, а также городских архитекторов Б.Б. Цинке, К.П. Чакина.

Взлет капитального строительства в Тюмени начался в последней четверти XIX в. К концу XIX в. из 3400 домов было более 250 каменных, 15 приходских церквей, 6 часовен, каменный театр, 3 гостиницы, реальное училище, сиропитательное заведение, таможня, тюрьма на 600 человек, 120 кабаков и другие объекты. Отдельные здания строилась купцами и промышленниками «в подарок» городу для увековечивания своей памяти [1]. Это коммерческое училище Колокольниковых, ремесленное училище Колокольниковых, гостиница Текутьева, Александровское реальное училище П.И. Подаруева и др. Эти объекты и сегодня являются лучшими постройками в городе. Таким образом, формирование застройки г. Тюмени в конце XIX – начале XX в. происходило при непосредственном участии купеческого сословия.

После Октябрьской революции 1917 г. купеческие постройки были национализированы и стали использоваться под новые функции. В июле 1919-го многие именитые тюменские купцы отступили вместе с тыловыми частями колчаковской армии на восток. Надеясь на скорое возвращение, обещанное администрацией Колчака, состоятельные горожане спрятали свои ценности в укромных местах или оставили на хранение надежной прислуге. Но им так и не довелось вскрыть свои тайники. Опустевшие дома купцов заняли новые хозяева: ревкомовцы, чекисты, комсомольцы, военные... В купеческих особняках на улицах Береговой, Ямской и в Трусовском переулке шло формирование 151-й, 152-й и 153-й бригад 51-й стрелковой дивизии. Назначенный ее начальником и военкомом В.К. Блюхер прибыл в Тюмень 19 августа и разместился в центре города в роскошном деревянном особняке купца С.И. Колокольникова (совр. ул. Республики, 18–20) [2] (ил. 1).



Ил. 1. *Маршал В.К. Блюхер на крыльце дома купца С.И. Колокольникова. Бывший дом Колокольникова в г. Тюмени. Фото Е.В. Ситниковой, 2013 г.*

В доме крупного судовладельца и фабриканта, купца 1-й гильдии В.Л. Жернакова (совр. ул. Орджоникидзе, 1), в котором на первом этаже размещалась его пароходная контора, а на втором – проживала семья, в 1919 г. обосновался штаб губернской чрезвычайной комиссии ГубЧК). Комиссия вела борьбу с контрреволюцией и саботажем в 1919–1922 гг. Здесь располагались кабинеты первых председателей, а во дворе расстреливали неугодных советской власти людей (ил. 2).

Ил. 2. *Дом купца В.Л. Жернакова, построен в 1909 г. В 1919 г. здание использовали в качестве штаба губернской чрезвычайной комиссии (ГубЧК). Фото начала XX в. Источник: URL: http://72.ru/text/newsline/322542623809536.html*

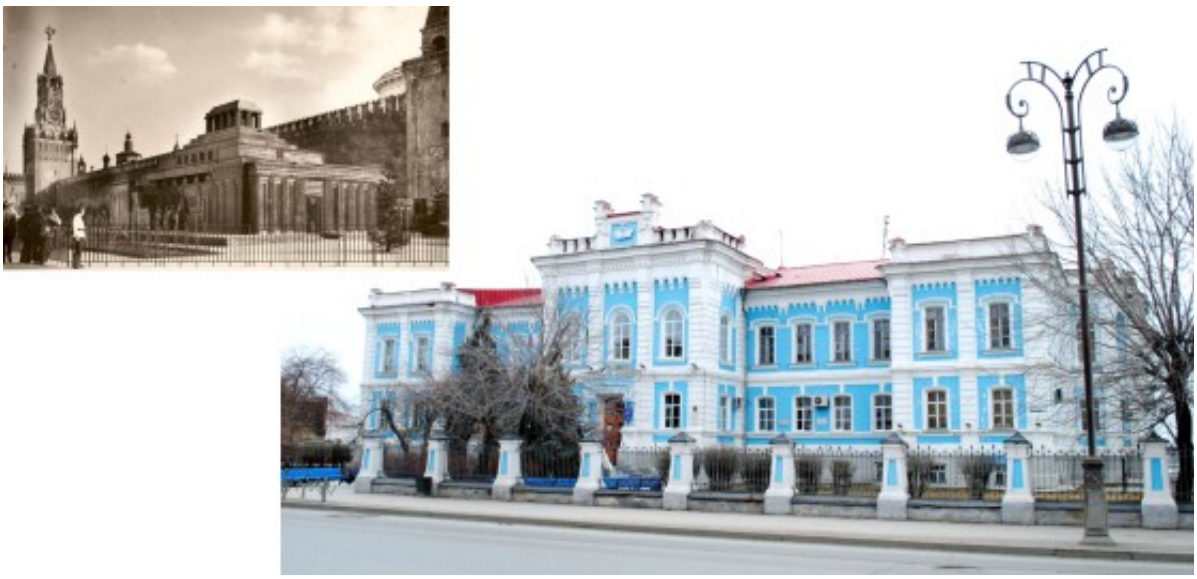
В каменном трехэтажном доме купца И.Х. Бранта (совр. ул. Республики, 36) была создана тюменская большевистская организация и в 1920 г. проходил съезд РКСМ.

Не только жилые дома, но и крупные общественные здания, построенные по инициативе и на средства тюменского купечества, стали использовать под новые функции. Например, в приходском Романовском училище (совр. ул. Даудельная, 1г), возведенном в 1913 г. в честь 300-летия дома Романовых, в 1918–1919 гг. размещался военный госпиталь. В доме А.И. Текутьева, построенном в 1881 г., с 1899 по 1912 г. располагались Потаскуйские народные училища (совр. ул. Водопроводная, 28). В 1912 г. купец решил там устроить гостиницу, после Октябрьской революции в здании находилась конвойная рота, затем в 1928 г. инженер М.В. Бурков выполнил проект приспособления здания под школу. Таким образом, в исторические стены была возвращена первоначальная функция.

Владимирское сиропитательное заведение с домовой церковью (совр. ул. Республики, 60), построенное по инициативе и на средства купца С.М. Трусова, удостоенного за это званием «потомственный почетный гражданин», использовалось как Совпартшкола, а с 1944 г. там разместилось педучилище № 1. С 1963 по 1999 г. – морфологический корпус Тюменского мединститута. В 1999 г. здание храма было возвращено Тобольско-Тюменской епархии. К 2004 г.

храм был отреставрирован и освящен, а на его куполах были установлены кресты.

Александровское реальное училище, построенное по инициативе и на средства купца П.И. Подаруева, с 1919 г. стало использоваться как сельскохозяйственный техникум, с 1959 г. и по настоящее время – Государственный аграрный университет Северного Зауралья. В годы Великой Отечественной войны (с июля 1941 по март 1945 г.) на втором этаже здания в аудитории 15 размещалось эвакуированное тело В.И. Ленина, за что здание в народе прозвали мавзолеем (ил. 3).



Ил. 3. *Мавзолей в Москве. Фото середины XX в.*
Здание бывшего Александровского реального училища, построенное в 1879 г. купцом П.И. Подаруевым. С 1959 г. по настоящее время – Государственный аграрный университет Северного Зауралья. Фото Е.В. Ситниковой. 2013 г.

Надо отметить, что новое функциональное использование бывших купеческих зданий оставило на них свой «отпечаток». Лишенные хозяев постройки перекраивали под новые нужды минимальными средствами. В следствие этого роскошные особняки получили множество поздних малоценных наслоений, таких как перегородки, пристройки, многочисленные наслоения штукатурных и окрасочных слоев и мн. др. Помимо нового использования зданий Октябрьская революция 1917 г. оказала значительное влияние и на топонимику Тюмени, которая перенасыщена названиями, связанными с Октябрьской революцией.

Массовое переименование улиц Тюмени началось 4 ноября 1922 г., тогда было переименовано 40 улиц, многие из которых носили имена местных купцов или были названы в честь храмов, находящихся на этих улицах. Например, переулок Трусовский, названный по имени купца первой гильдии Семена Михайловича Трусова, назвали Перекопским. А улицу Ильинскую, главным украшением которой являлась Ильинская церковь, была переименована в улицу

25 Октября. С.М. Трусов построил в этом районе на личные средства дом Благородного собрания на берегу р. Туры (сейчас в нем размещается резиденция губернатора Тюменской области) и Владимирское сиропитательное заведение [2].

Главная улица Тюмени – Царская (в память о том, что в 1837 г. по ней проехал сын Николая I) – получила название «ул. Республики» 10 августа 1917 г. в честь победы Февральской буржуазно-демократической революции. Улица Спасская (по названию Спасского собора) была переименована в ул. Ленина. Улица Иркутская, обозначавшая направление на Иркутск – в ул. Челюскинцев и т.д.

Таким образом, события, связанные с Октябрьской революцией 1917 г., оказали значительное влияние на историко-культурное наследие как всей страны, так и отдельно взятого сибирского города Тюмени. Наиболее благоприятными годами для сохранения архитектурного наследия можно считать 1970–1980-е, когда в Тюмени стали выявлять ценные архитектурные объекты и составлять своды памятников архитектуры, выполнять реставрации исторических зданий, соблюдая при этом сложившуюся в мировом реставрационном сообществе реставрационную методику, чего не скажешь о реставрации сегодняшней. Особенное беспокойство вызывает реставрация деревянных зданий. В Тюмени, как и в других исторических городах, в настоящее время за реставрацию объектов культурного наследия берутся непрофильные организации, а работы финансируют не понимающие исторической ценности инвесторы. В результате их «благих» действий происходит массовая утрата подлинных элементов исторических зданий, высоко-художественная ручная резьба заменяется на современную, вырезанную на компьютере. В отделке используются современные отделочные материалы, в том числе гипсокартон. Не восстанавливают первоначальную систему вентиляции, обеспечивающую сохранность деревянных конструкций и т.д.

В целом вид первого русского города в Сибири представляет собой синтез современной и исторической застройки. Архитектурные объекты, возведенные на средства местного купечества, сохраняют материальные свидетельства истории и развития города второй половины XIX – начала XX в., отражают его социокультурный опыт и формируют индивидуальный историко-архитектурный облик. Эти объекты являются главными достопримечательностями Тюмени, поэтому их нужно сохранять и бережно реставрировать.

Библиографический список

1. Заварихин С.П., Жученко Б.А. Архитектура Тюмени. Тюмень: Изд-во «Радуга-Т», 2004. – 296 с.
2. Петрушин А. Маршал Блюхер: герой или палач [Электронный ресурс]. – URL: http://old.litrossia.ru/2013/42/08363.html (дата обращения: 01.11.2017).

3. Ситникова Е.В. Застройка Томска второй половины XIX – начала XX в., возведенная на средства купечества: дис. … канд. архитектуры. – Новосибирск, 2004. – 325 с.
4. Тюмень историческая [Электронный ресурс]. – URL: http://invest.tyumen-city.ru/podderzhka/istorija-i-sovremennost (дата обращения: 01.11.2017).

INFLUENCE OF THE OCTOBER REVOLUTION OF 1917 ON THE HISTORICAL ARCHITECTURAL HERITAGE OF TYUMEN

Sitnikova EV, Candidate of Architecture, Associate Professor
PukhlyakovaM.Yu., graduate student
Tomsk State University of Architecture and Civil Engineering

Abstract. *The article deals with the formation of the individual architectural appearance of Tyumen, under the influence of local merchants and the fate of merchant buildings after the October Revolution of 1917. The research methodology is based on the study of historical archival, bibliographic materials and full-scale survey. The relevance of the study is due to the problems of preserving the historical heritage in modern conditions.*

Key words: *architectural appearance, October Revolution of 1917, preservation of historical and architectural heritage.*

УДК 711.52

ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКИЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕНТРОВ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ

Амосова Е.В., магистрант
Виленский М.Ю., кандидат архитектуры, доцент
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет

Аннотация. *В данной статье рассмотрен опыт реализации и определены методы и инструменты, используемые при осуществлении проектов. Целью данной работы является определение и выявление планировочной структуры территории центров деловой активности на основе ее прогнозного преобразования. Рассмотрен европейский опыт формирования центров деловой активности на примере многофункционального района Баркод в Осло (Норвегия); делового квартала Руохолахти в Хельсинки (Финляндия) и деловой зоны в Роттердаме района Коп ван Зюйд (Голландия). В результате проведенных исследований выявлены следующие особенности формирования деловых районов: многофункциональность зон; связанность в структуре города; целостная организация территории; влияние природного ландшафта, сохранение истории места. Представленные выводы основываются на изученных и проанализированных материалах.*

Ключевые слова: *деловые районы, центры деловой активности, особенности формирования центров деловой активности.*

Центр деловой активности – это территория долгосрочного развития, сформированная интенсивными «узлами». Зона деловой застройки является преобладающей составляющей центра деловой активности. Подобные центры направлены на городское использование и стремятся войти в практику градостроительной деятельности как элементы планировочной структуры городов. С течением времени происходит преобразование деловых зон в городах, в контекст среды интегрируется коммерческий, производственный процесс, жилые, обслуживающие, развлекательные функции, экологические аспекты, происходят планировочные и социальные изменения. История развития деловых центров свидетельствует о том, что процесс их формирования тесно связан с общественными зонами. Торговые площади и улицы, выделенные кварталы и удаленные деловые районы – зоны общественно-деловой функции в городах, связанные с экономическим и социальным развитием. Появление деловых зон на пустом месте невозможно, они возникают

путем перемещения в другие зоны, которые раньше таковыми не являлись, при этом они не становятся новым городским центром, а образуют «очаги» концентрации городской активности. Тенденция регенерации заброшенных зон – одно из направлений образования подобного рода «очагов» деловой активности, организация которых требует детального и сценарного подхода использования и становления.

При размещении центров деловой активности на реновируемых территориях, основными преимуществами являются: установившийся статус территории; существующая система связей, включая транспортные сети; возможности использования сложившейся социальной инфраструктуры; экологическая привлекательность, включая значимость расположения возле водных объектов.

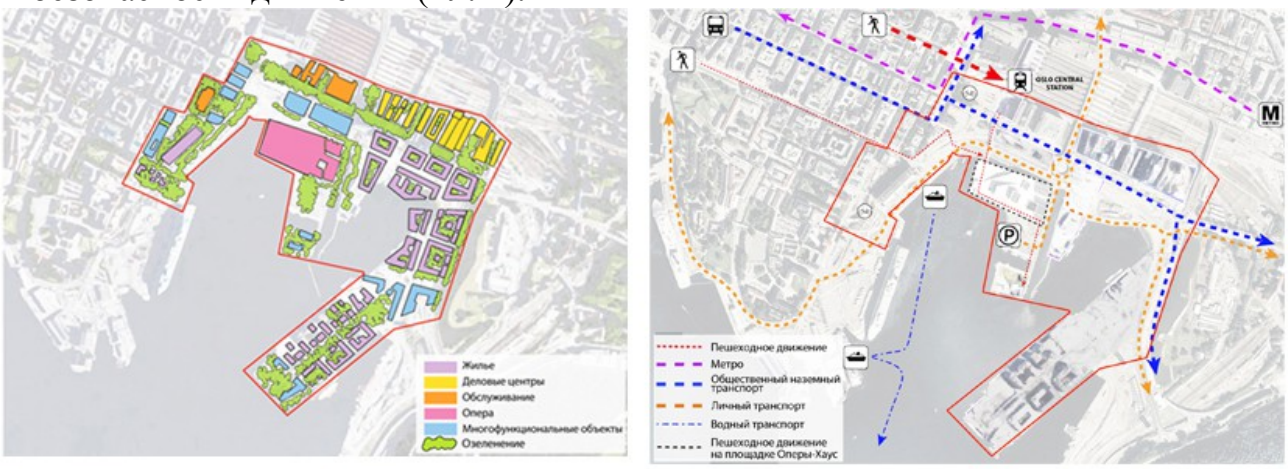
Для детального анализа выбраны три района деловой активности: многофункциональный район Норвегии Баркод в Осло; деловой квартал Финляндии Руохолахти в Хельсинки и деловая зона Голландии – район Коп ван Зюйд в Роттердаме, с едиными характеристиками: бывшая промышленная территория; площадь участка 90–120 га; расположение зоны у водных объектов; сложившаяся транспортная система; наличие сохраненных объектов истории; активная часть деловой застройки.

Многофункциональный район Баркод (The Barcode) в Осло. В 2003 г. голландское бюро выиграло конкурс на проект преобразования промышленной территории (90 га), размещенной возле центрального железнодорожного вокзала на берегу залива, в застройку делового квартала в районе Бьорвика.

«Баркод» представляет собой территорию портовой зоны, которая была неблагополучной и даже безнадежной, но с использованием инструментов редевелопмента (создание городского и туристического объекта «Опера-Хаус», деление территории на участки, размещение городской скоростной магистрали в туннеле, обозначение объемно-пространственных характеристик домов, ширина продольных и поперечных проходов на территории, детальный подход к фасадам и организация ландшафта) территория обрела градостроительную уникальность. Проект состоит из двенадцати узких зданий, поэтому он получил название «Баркод» – дома как полоски разной величины на товарных этикетках. Разбирая территорию по функциональному назначению, стоит отметить равное соотношение деловой, жилой, многофункциональной застройки, обслуживающую функцию и рекреацию.

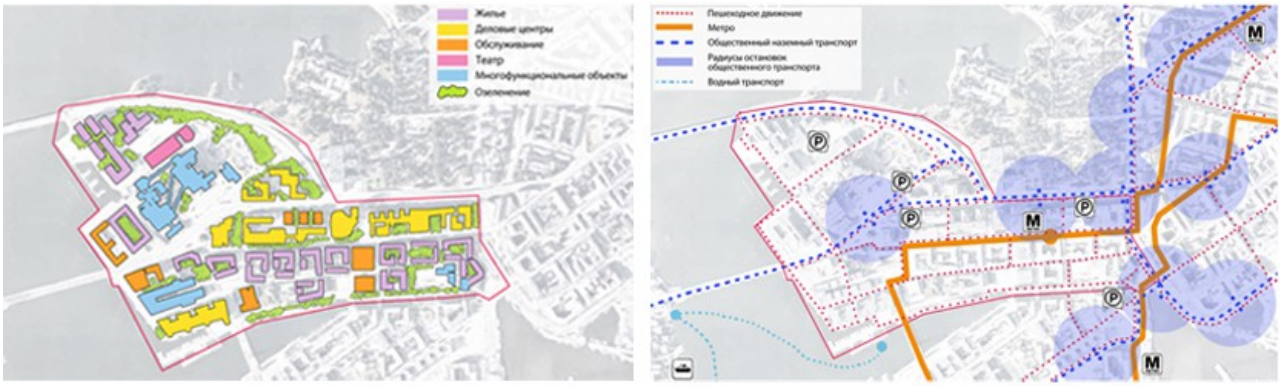
Мировой объект «Опера-Хаус» способствует привлечению не только жителей города, но и туристов для эпизодического посещения. Деловая функция используется в будние дни с основными потоками в часы-пик. Функция обслуживания направлена на принятие людей в любое время, жилая функция позволяет создать закрытое уединенное пространство в шумном городском районе. Объединение элементов происходит за счет пешеходно-транспортной сети, городской рекреации и учета ряда характеристик и особенностей места: прибрежная территория, бывшая промышленная зона, сохранение существующего озеленения, аэрация, раскрытие видовых

перспектив. Важное значение играют общественные пространства: узловые, линейные и площадные, они выражены системой и показывают непрерывность и безопасность движения (ил. 1).



Ил. 1. *Схема функционального зонирования и транспортного положения района Баркод в г. Осло (Норвегия)*

Деловой квартал Руохолахти в Хельсинки. Преобразованный из промышленной зоны в 1990-х гг. район стал достопримечательностью и одним из центров деловой активности Хельсинки. Район расположен на берегу Финского залива, на территории бывшей фабрики (110 га) со сложившейся транспортной системой и объектами, отражающими память места (ил. 2).



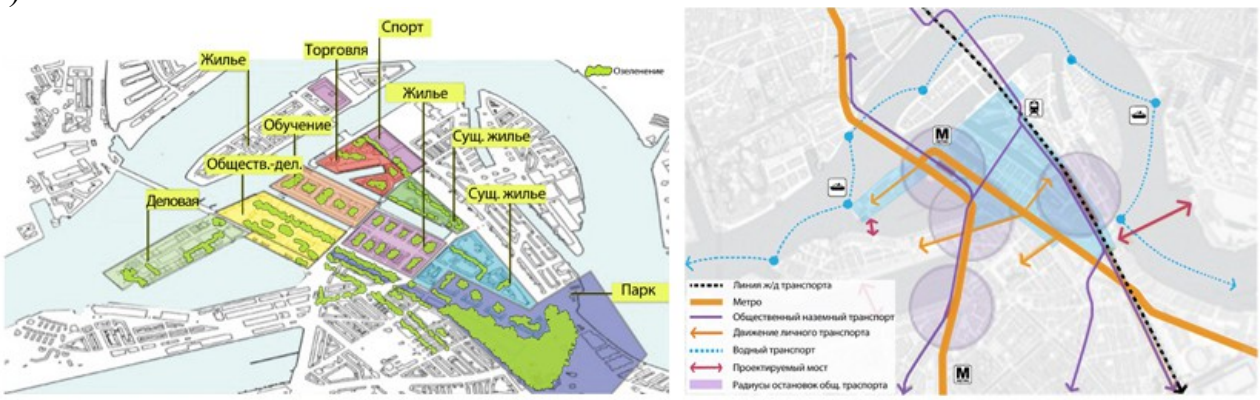
Ил. 2. *Схема функционального зонирования и транспортного положения района Руохолахти, г. Хельсинк, (Финляндия)*

Район включает в себя: многофункциональность зданий; сохранение объектов промышленности; организацию сомасштабной среды для человека; индивидуальную архитектуру, спроектированную для данного места; организацию велосипедного движения. Помещения бывшей кабельной фабрики занимают студии, художественные и спортивные школы, галереи, магазины, офисы, театр, радиостанция, спортивные залы музеи. Процентное соотношение объектов жилой и деловой активности практически в равном количестве; жилье малоэтажное, деловая зона состоит из ряда зданий средней этажности и бывших промышленных объектов, присутствуют доминанты с офисными помещениями. В границах участка расположено здание театра – бывший корпус

администрации фабрики. Развитая инфраструктура, общественный транспорт представлен различными видами, велодорожки с велопарковками, паркинги для личного транспорта жителей района.

Район Коп ван Зюйд, деловая зона Роттердама. Целью проекта является преобразование Коп ван Зюйд в привлекательный и динамичный городской район, связывающий северную и южную части города. Территория (120 га) расположена на берегу реки, это бывшая портовая зона (ил. 3).

Изменения достигнуты при использовании ряда инструментов для создания концепции развития: организация деловой активности; создание базы новых предприятий, развлекательных и учебных заведений; введение на территорию жилой застройки; сохранение корпусов, расположенных на южном берегу реки; сохранение береговой линии (ландшафтный и визуальный аспект); повторное использование мощения и строительных материалов, таких как бетон и кирпич, из снесенных зданий; современные технологии по сокращению отходов, размещение в зданиях «утилизаторов» для нагрева жилой площади. Развитая инфраструктура позволяет использовать различные виды транспорта: метро, общественный наземный транспорт, водный, железнодорожный (к району примыкает железная дорога), который способствует ежедневному приезду работников из соседних городов, и личный. Коп ван Зюйд интегрирует практику устойчивого проектирования, район сохраняет планировочные особенности, присущие исторически сложившимся портовым территориям (ил. 3).



Ил. 3. *Схема функционального зонирования и транспортного положения района Коп ван Зюйд, г. Роттердам (Нидерланды)*

Можно выделить несколько методов и инструментов, используемых для формирования центров деловой активности в городах. Методы выявлены из проведенного анализа формирования данного типа территорий и структурированы по схожим компонентам, одним из которых является многофункциональность. Инструментами для реализации данного метода могут быть: изменение статуса территории, организация деловой зоны, создание объектов различного значения, ориентация на сложившуюся среду, выделение пространств, различных по функциональному наполнению. Второй метод – связанность города. Преимущественные инструменты: возможность использования альтернативных видов транспорта, организация общедоступной

транспортной сети, создание внутрирайонной специализированной транспортной системы, формирование точек смены транспортного средства передвижения. Инструменты метода целостности территории это: единая планировочная концепция организации территории, поэтапное освоение территории, организация системы «очагов», сохранение пешеходного каркаса. Инструменты метода влияния природного ландшафта включают в себя: организацию зеленой системы, использование природного существующего потенциала, создание зеленых «лучей» связующих застройку, использование экранов и уровней из зелени, организацию площадей, улиц, набережных, карманных парков. Основными инструментами метода сохранения истории места являются: сохранение исторической застройки, новое назначение неиспользуемых старых зданий, реорганизация промышленных площадок.

Таким образом, для создания устойчивого развития и формирования концепции преобразования промышленной территории под зоны деловой активности необходимо использовать совокупность методов организации и системный подход в проектировании.

Библиографический список

1. Азрилиян А.Н. Большая экономическая энциклопедия. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Институт новой экономики, 1997. – 864 с.
2. Брук Д. История городов будущего / пер. с англ. Д. Симановский; ред. П. Фаворов. – М.: StrelkaPress, 2016. – 436 с.
3. Нефедов В.А. Как вернуть город людям. – М.: Искусство – XXI век, 2015. – 160 с.
4. Соколов Л.И. Центр города – функции, структура, образ. – М.: Стройиздат, 1992. – 352 с.
5. Флорида Р. Креативный класс. Люди, которые создают будущее / пер. с англ. Н. Яцюк; науч. ред. Р. Хусаинов. – М.: Манн, Иванов, Фербер, 2016.— 384с.
6. Флорида Р. Кто твой город? Креативная экономика и выбор места жительства / пер. с англ. Е. Лобкова; науч. ред. Д. Ткачев. – М.: StrelkaPress, 2014. – 368 с.
7. Холлис. Л. Города вам на пользу: Гений мегаполиса / пер. с англ. М. Коробочкин; ред. А. Красникова. – М.: Strelka Press, 2015. – 432 с.

WESTERN EUROPEAN EXPERIENCE OF FORMATION OF THE CENTERS OF URBAN ACTIVITI

Amosova E.V., MA Student
Vilensky M.Y., Candidate of Architecture, Associate Professor
Saint-Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering

Abstract. *This article describes the experience of project implementation and organization of methods of improving the concepts of the organization of centers of urban activity in the planning structure with the aim of prediction and control further development of such territories. The publication is based on research and analysis of materials for the formation of structures of the urban areas in international experience; legal analysis of projects; economic results. The result of the research revealed the following formation: multi-functional areas; connectivity in the urban structure; a holistic organization of the territory; influence the natural landscape, preserving the history of the place.*

Keywords: *centers of urban activity, centers of business activity, business districts, the formation of centers of urban activity.*

УДК: 747:378

ПРЕДМЕТ, КОТОРОГО НЕТ…
Размышления о состоянии современного дизайн-образования

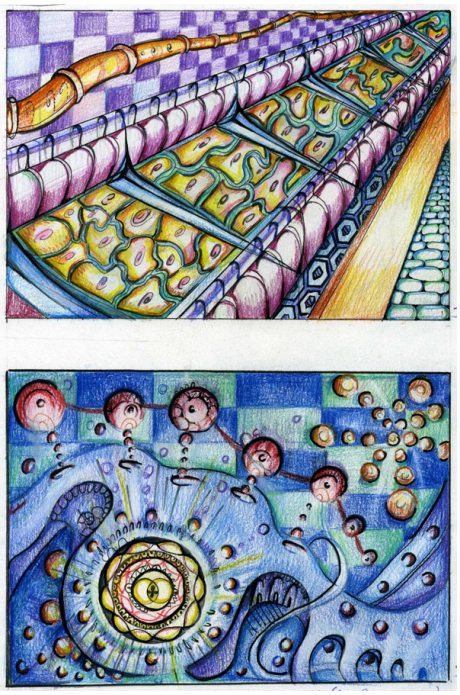
Прошин Г.О., доцент
Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств

Аннотация. *В статье представлены сравнения трех стандартов дизайн-образования по количеству изучаемых дисциплин и учебных часов на изучение некоторых предметов. Сделан вывод о катастрофической нехватке времени и учебных предметов для качественной подготовки специалистов-дизайнеров.*

Ключевые слова: *дизайн, образование, стандарт, предметы обучения, учебные часы.*

Как сказали одному бюрократу в замечательном советском фильме «Волга-Волга»: «Чтобы так петь, 20 лет учиться надо!». Перефразирую: чтобы стать просто хорошим дизайнером в нашей системе образования, может и двадцати лет не хватить…

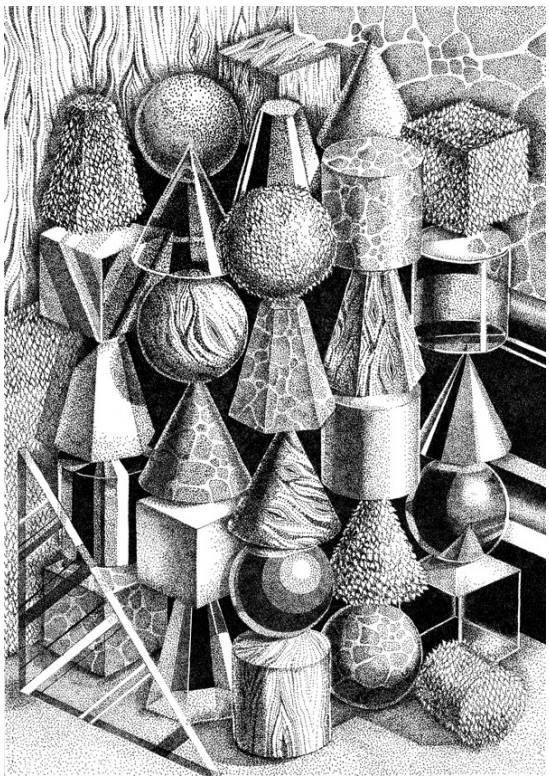
По стандарту высшего профессионального образования в области дизайна (Стандарт «3+») профессиональное обучение дизайнера идет всего 4 года (в СССР учили 5 лет)… При этом количество учебных часов в программах постоянно сокращается (к примеру, программа по дизайнерской композиции и формообразованию (ил. 1 и 2) в НГАХА в 2009 г. составляла 440 часов, в 2012 – 148 часов, в текущем году осталось… 64! Скоро нам будет предложено из 33 букв алфавита изучать только 2–3…).



Ил. 1. *Формальная композиция. 1-й семестр*

Ил. 2. *Формообразование. 2-й семестр*

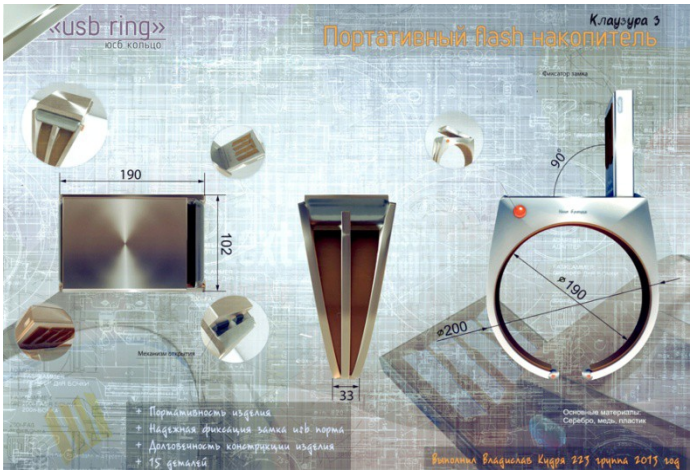
Полностью исчезли из курса подготовки дизайнеров такие предметы, как проектная графика (ил. 3 и 4), начертательная геометрия, макетирование, история искусств и история архитектуры, «зверски» сокращены цветоведение, эргономика, черчение и технический рисунок, искоренили «за ненадобностью» сопромат и конструирование, техническую механику и технологии обработки материалов… Промышленный дизайн в наше время считается сугубо гуманитарной профессией.



Ил. 3. *Проектная графика, часть 1*

Ил. 4. *Проектная графика, часть 2*

Важнейший курс для дизайнеров «Основы дизайн-проектирования» (ил. 5, 6), которому раньше обучали более 2700 часов, по современному стандарту составляет не более 800.



Ил. 5. *Основы дизайн-проектирования. Форпроект, 3-й семестр*

Ил. 6. *Основы дизайн-проектирования. Курсовой проект, 3-й семестр*

Кроме того, следуя «дорожной карте» от 30.12.2014 г., рожденной нашим «мудрым» правительством, из высшей школы изгоняются и выживаются профессиональные дизайнеры-практики, члены творческих союзов – под предлогом их «неостепененности». Оставшимся резко повысили норму

учебных часов (почти в 2 раза) на жиденькую ставку доцента, и норматив по количеству студентов на одного преподавателя (с восьми до восемнадцати!). И после всего этого наше государство хочет получить полноценных специалистов-дизайнеров? Или уже не хочет?

Я всегда был и остаюсь патриотом своей профессии, поэтому предпринимаю (на своем уровне, конечно) все возможные и доступные меры по восполнению перечисленных «безобразий». Именно поэтому и для этого я пришел в довузовское художественное образование – в ДХШ п. Краснообска (Новосибирская область) – попробовать хотя бы частично восполнить отсутствие у абитуриентов тех знаний и умений, которые они уже никогда не приобретут в «высшей» школе, знаний и умений, которых они не получат в дальнейшем дизайнерском образовании. Именно поэтому мне пришлось адаптировать для «малышей» программы по проектной графике, композиции и формообразованию, именно для этого я взялся обучать основам дизайн-проектирования (предмет, который исчезает в вузах, но уже (почему-то) стал обязательным в школьно-художественном образовании) группу талантливых детей среднего школьного возраста.

Получается так, что обучать дизайнерской профессии надо детей с 10–11 лет, которые, естественно, не знают физики, математики, основ конструирования, свойств материалов и технологий их обработки, теоретической и технической механики, деталей машин и черчения, начертательной и «простой» геометрии, основ промышленного производства, не владеют пока еще достаточными навыками в рисунке, живописи и композиции. А эти знания раньше получали студенты в высших учебных заведениях… Интересная задача, не правда ли? Года через три-четыре наши работодатели ощутят все «качества» такого урезания художественного высшего образования.

Пока еще лелею надежду на то, что это поколение будущих студентов придет в высшую школу более подготовленным к сложностям дизайнерского образования – вопреки существующим и насаждаемым «сверху» тенденциям.

AN ITEM THAT DOES NOT EXIST …
Reflections on the state of modern design education

Proshin G.O., Associate Professor
Novosibirsk State University of Architecture, Design and Arts

Abstact. *The article presents comparisons of the three standards of design education in terms of the number of disciplines studied and the study hours for the study of certain subjects. A conclusion is drawn about the catastrophic shortage of time and training subjects for the qualitative training of design specialists.*

Keywords: *design, education, standard, subjects of study, training hours.*

УДК 711.035(47+57)

КЛАССИЦИСТИЧЕСКИЙ РАЦИОНАЛИЗМ КАК ТВОРЧЕСКИЙ МЕТОД В РУССКОМ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВЕ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВЕКА

Журин А.Н., старший преподаватель
Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств

Аннотация. *В статье рассматривается принцип рационализма как творческий метод в области русского градостроительства эпохи классицизма. Моностилистика классицизма в архитектурном мышлении опирается на принцип рационализма и характеризуется как обладающая в своем идеале вневременным, всеобщим и абсолютным характером. Рассматриваются рационалистические планировочные решения в области организации городского пространства, его наполнения в первой трети XIX в.*

Ключевые слова: *классицистический рационализм, моностилистика, русское градостроительство, регулярное градостроительство.*

Принцип философского рационализма подразумевает приоритет непреходящих истин разума. Для рационализма характерно видение первичности общего, единого и вторичности частного. Принцип философского рационализма характеризует архитектуру классицизма, которая в своем идеале видится как обладающая вневременным, всеобщим и абсолютным характером. Подчеркивание роли геометризма в формообразовании в архитектуре, стремление к числовому пропорционированию ее составляющих характерно для рационального способа творческого мышления. Безусловное предпочтение рационального в характере строго регламентированных античных форм являлось ведущим творческим методом работы зодчего в период раннего, строгого и высокого классицизма в России второй половины XVIII – первой трети XIX в. Классицизм в архитектуре достигал законченности композиции путем реализации индивидуальных приемов того или иного автора, но в целом эти приемы были однотипными по своим результатам – реализация идеи организованного пространства, в основе которого лежала идеальная геометрия его составляющих.

Моностилистика классицистической архитектуры выразилась в рационалистических принципах организации городского пространства, объемно-пространственных решений архитектуры зданий и сооружений. Мир геометричного единства русского градостроительного искусства второй половины XVIII – первой половины XIX в. демонстрировал регулярные формы

планов городских поселений, строгую геометрию их наполнения сеткой кварталов, перспективы главных планировочных осей, завершающихся значимыми сооружениями. Жесткая система градостроительных приемов регулярной организации городского пространства подразумевала стилистическое единство архитектурного облика «образцовых» жилых домов, культовых и общественных зданий. Типовые проекты мастеров высокого классицизма александровского и николаевского времени активно использовались и внедрялись в градостроительную практику в первой половине XIX в. По мнению специалистов в области истории градостроительства, «стилистическое единство огромного числа “образцовых” вариантов, отвечающих конкретным условиям и потребностям различных групп населения, не порождая монотонности, придавало целостность облику городов» [1, с. 162].

Основополагающие принципы русского градостроительства эпохи классицизма были едины с общими принципами эстетики рационализма эпохи Просвещения и уходили своими корнями в идеи регулярного градостроительства Античности и эпохи Возрождения. Принципы регулярного градостроительства нашли отражение в геометрическом рисунке генеральных планов российских городов, решаемых на основе придания рациональности их исторической средневековой градостроительной структуре. Все планы новых и реконструируемых российских городов утверждались в Петербурге после их корректировки в сторону регулярности с четкой геометрической сеткой прямоугольных кварталов и круглой или полукруглой формой площадей [2, с. 409].

Рациональное начало в градостроительстве, согласно эстетике классицизма, преобладало над соображениями утилитарности и функциональности. Устойчивые классические представления о красоте города, основанной на эстетических идеалах регулярных схем Античности и европейского Возрождения, оказались весьма устойчивыми и сохраняли свои позиции в отечественном градостроительстве в течение всего XIX в. Говоря о регулярной градостроительной концепции в целом, А.В. Иконников отмечает: «Стало складываться представление о городе-произведении искусства как альтернативе обычным естественным городам. Казалось, что гармоничность окружения должна облагораживать наполнявшую их жизнь, приводя ее к упорядоченным и управляемым формам» [3, с. 38].

На протяжении всей первой половины XIX в. классицистическая направленность и государственная регламентация в области архитектурной стилистики сохранялась в сфере частного домостроения. Утвержденная геометрия генерального плана законодательно наполнялась типовыми и «образцовыми» проектами жилых и общественных зданий, элементами оформления усадьбы, воротами, заборами. Авторами этих построек выступали известные зодчие-классицисты А.Д. Захаров, А.А. Михайлов, В.И. Гесте, Л.И. Руска, В.П. Стасов [2, с. 409–410].

Упорядоченная моностилистическая архитектурная среда города с ее классицистическим наполнением наиболее долговременно формировала мировоззрение горожан в свете идеологии преобладания единого рационального мышления над иррациональным. Прямые улицы, образующие четкий и понятный рисунок, являлись не отвлеченной игрой ума профессионалов-градостроителей, но были удобны и эстетически совершенны для большинства жителей и путешественников. Все средневековое, частное, иррациональное в составе городской среды либо игнорировалось, либо практически преодолевалось путем сноса и исправления в духе рационалистического мышления: площади становились идеально круглыми в плане, улицы прямыми, сетка улиц приобретала четкий геометрический рисунок.

В поэме А.С. Пушкина «Медный всадник» воспевается современный автору образ регулярного города Петербурга, противостоящего предшествующему ему естественному природному ландшафту:

.... По мшистым, топким берегам
Чернели избы здесь и там,
Приют убогого чухонца;
и лес, неведомый лучам
В тумане спрятанного солнца,
кругом шумел [4, с. 173].

Среда места радикально изменилась, приобрела черты столичного, классического регулярного города:

... Померкла старая Москва,
Как перед новою царицей
Порфироносная вдова.
Люблю тебя, Петра творение,
Люблю твой строгий, стройный вид,
Невы державное течение,
Береговой ее гранит… [4, с. 173].

Наметившийся перелом в освоении классицистических романтизированных форм и приемов в архитектуре первой половины XIX в. начал вносить свои коррективы в геометрически обусловленный способ трактовки обобщенного античного идеала, все более исторически конкретизируя его в нарождающейся архитектуре эклектики и историзма. Однако рациональный принцип организации городского пространства продолжал сохраняться в русском градостроительстве как ведущий на всем протяжении XIX – начала XX в. Живописный «органичный» план при проектировании городского пространства, основанный на иррациональном художественном мышлении, так и не занял ведущего места в дореволюционном русском градостроительстве.

Библиографический список

1. Саваренская Т.Ф., Швидковский Д.О., Петров Ф.А. История градостроительного искусства. – М.: Стройиздат, 1989. – 391 с.
2. Пилявский В.И., Тиц А.А., Ушаков Ю.С. История русской архитектуры. – Л.: Стройиздат, Ленингр. отд-ние, 1984. – 512 с., ил.
3. Иконников А.В. Утопическое мышление и архитектура. – М.: Архитектура-С, 2004. – 400 с.
4. Пушкин А.С. Сочинения: в 3 т. – М.: Художественная литература, 1986. – Т. 2. – 527 с.

CLASSIC RATIONALISM AS A CREATIVE METHOD IN THE RUSSIAN TOWN PLANNING OF THE FIRST HALF OF THE XIX CENTURY

Zhurin A.N., Senior Lecturer
Novosibirsk State University of Architecture, Design and Arts

Abstract. *The article considers the principle of rationalism as a creative method in the field of Russian town planning in the era of classicism. Monopoly of classicism in architectural thinking rests on the principle of rationalism and is characterized in its ideal as timeless, universal and absolute. Based on this, planning decisions are considered in the field of organization of urban space, its filling in the first third of the XIX century.*

Keywords: *classic rationalism, monostylistics, Russian urban planning, regular urban planning.*

УДК 316.42

ОЖИДАНИЯ И РЕАЛЬНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО ТРАНЗИТИВНОГО ОБЩЕСТВА

Романников О.Д., кандидат исторических наук, доцент
Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств

Аннотация*. В статье рассматривается соответствие произошедших на рубеже XX–XXI вв. в российском обществе социально-политических перемен ожиданиям народа.*

Ключевые слова*: гражданское общество, вертикаль власти, управление социально-политическими процессами, преобразования в социальной сфере.*

В 90-е гг. завершился советский период, и Россия выбрала либеральный путь дальнейшего развития. Во многом этому способствовала позиция не только политической и интеллектуальной элит, но и общества в целом. В общественном сознании доминировали идеи правового государства, народного суверенитета, принципа разделения властей и экономических свобод. Потребовалось не так много времени для осознания их исключительно декларативного характера.

Начавшаяся после отпуска цен гиперинфляция в кратчайшие сроки отправила за черту бедности большую часть населения страны, обесценив заработную плату и сбережения людей советского периода. Но особенно остро были восприняты итоги ваучерной приватизации и залоговых аукционов. Оказавшись в нужное время в нужном месте, реальную выгоду получила небольшая в процентном отношении группа людей, обменявшая мешки ваучеров, скупленных за бесценок или украденных, на акции наиболее рентабельных предприятий. Залоговые аукционы обогатили еще меньший процент людей. В результате на ровном месте возникли огромные состояния, главным образом в нефтяной промышленности и цветной металлургии, а государство предпочло остаться сторонним наблюдателем.

Целью данной статьи является выявление соответствия произошедших на рубеже веков в России перемен социальным ожиданиям населения.

В 90-е гг. действия власти в области экономической политики привели к расколу российского общества, к социальной пассивности его большей части в отсутствие реальных возможностей влияния на экономические процессы. Ожидания увидеть усилия государства в развитии производственного сектора экономики, демократических преобразованиях в социальной сфере, преодолении аморфного состояния гражданского общества обернулись разочарованием.

С точки зрения синергетического подхода можно говорить, что последнее десятилетие XX в. в нашей стране это время соприкосновения области детерминистических законов и зоны бифуркации, за которой открывался целый спектр альтернативных эволюционных вариантов будущего [1].

Начиная с 2000 г. новая элита приступила к решению ряда важнейших задач, в том числе выстраиванию системы управления социальными процессами. Среди несомненных достижений, на наш взгляд, формирование властной вертикали, преодоление самоустраненности государства от регулирования экономических и социальных процессов, создание единого экономического пространства, представлявшего собой в транзитивном обществе девяностых мозаичную картину, а также внешнеполитическая деятельность президента В.В. Путина.

По нашему мнению, созданная государственная вертикаль власти не получила достаточного развития в лице необходимого ей оппонента – развитого гражданского общества. Государство традиционно стремилось поставить в зависимость от него любой общественный институт, что вело к социальной пассивности народа, к снижению уровня доверия населения к власти. Поэтому

сегодня в очередной раз можно говорить только о начальном пути полноценного формирования институтов гражданского общества.

Иллюстрацией этого тезиса является растущая востребованность прямых линий с президентом. Миллионы адресованных ему вопросов это прежде всего показатель невозможности народа решать свои проблемы на местном уровне, отсутствия реальных путей у граждан отстаивать свои интересы. В определенной степени это показатель «эффективности системы государственного управления». Опять мы наблюдаем со стороны президента «ручное управление» в виде показательных вручений губернаторам папок. Рискнем сделать предложение: в качестве нового шага распространить прямые линии на уровень губернаторов, поставив их, *ceteris paribus*[1], в ответственное положение перед обществом и одновременно перед президентом, как третейским судьей.

Это может инициировать процесс налаживания отсутствующего на сегодняшний день полноценного диалога общества и власти. Удобная для властной элиты ситуация политического безмолвствования большей части народа, отсутствия продуманной государственной политики социализации новых генераций таит в себе опасность социальной маргинализации молодежи, а в крайних формах – политического протеста.

Еще одна опасная тенденция – растущая социально-экономическая аномия общества. В основе лежит неприятие большей части народа итогов приватизации, прежде всего нефтегазовых предприятий, с одной стороны, и нежелание власти их пересмотра – с другой. О негативных последствиях продолжения существующей модели экономического развития сказано исчерпывающе, но реакция правительства напоминает бег на месте. А его декларирование достижения низкой степени инфляции как своего успеха не находит ответа на простые вопросы: почему в таком случае жить легче не становится и как быть эффективным в условиях слабо структурированной системы государственного управления?

Возможно, пришла пора обратить внимание на опыт восточного соседа. Он учел наши ошибки, почему бы нам не перенять его достижения? А пока приходится констатировать нежелание или боязнь власти проведения структурных реформ, отсутствие веры в их положительный исход. Тем более что социально-экономические проблемы становится все труднее компенсировать успехами внешней политики и патриотической риторикой.

Внешняя политика – это та область, в которой достижения очевидны. Решительные действия президента В.В. Путина, способствующие значительному росту авторитета и значимости России, находят всеобщую народную поддержку.

Вероятно, мы становимся очевидцами регресса пассионарного доминирования англо-саксонского мира, а также выбора нового пути мирового развития. Удивительно другое. При несопоставимых уровнях развития экономики Россия играет в этом процессе одну из главных ролей. То, что нас

[1] *При прочих равных (лат.).*

боятся, подтверждает характер санкций. В стремлении остановить нас используются любые пути, в полном соответствии с принципом *finis sanctificat media*[2].

Со стороны наших оппонентов это констатация той колоссальной потенциальной экономической силы России, до сих пор, к сожалению, находящейся в состоянии относительного покоя.

Библиографический список

1. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой. – М.: Прогресс, 1986. – 432 с.

EXPECTATION AND REALITY OF MODERN TRANSITIVE SOCIETY

RomannikovO.D., Candidate of Historical Sciences, Docent
Novosibirsk State University of Architecture Design and Arts

Abstract. *Thisarticleconsidersthe correspondence ofsocio-politicalchangesthatoccurredonthe edge of 20th – 21th centuries in Russian societyto thepeople'sexpectations.*

Keywords*: civil society, vertical of authority, control over socio-political processes, transformations in social sphere.*

[2] *Цель оправдывает средства (лат.).*

УДК 72: 378

АНАЛИЗ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СВЯЗЕЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Шутов В.А., доктор технических наук
Мусиенко Е.И., кандидат физико-математических наук
Истратова Е.Е., кандидат технических наук
Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств

Аннотация. *В статье приведены результаты исследования причинно-следственных связей между посещаемостью занятий студентами и их академической успеваемостью по дисциплинам естественнонаучного цикла. Для решения задачи была использована методология деятельностного подхода, получены коэффициенты корреляции, составлена дидактическая модель, сделаны выводы.*

Ключевые слова: *анализ междисциплинарных связей, методология деятельностного подхода, дидактическая модель обучения.*

Последние изменения в отечественной системе высшего образования кардинально меняют взгляд на роль точных наук при подготовке специалистов и бакалавров в сфере архитектуры и градостроительства. Именно овладение базовыми математическими и техническими знаниями и умениями напрямую влияет на подготовленность молодых специалистов к успешному решению профессиональных задач. В связи с этим, одним из приоритетных направлений современного образования на сегодняшний день становится повышение его эффективности, что напрямую связано с развитием и укреплением междисциплинарных связей. Наиболее ярким примером подобной междисциплинарной интеграции является комплексное применение знаний математики и информационных технологий в учебном процессе [1].

Информационные технологии сегодня представляют собой не просто инструмент для реализации задач в конкретной прикладной области, но и важнейший фактор развития математического образования. Именно поэтому основные процессы в математическом образовании неразрывно связаны с развитием информационных технологий и определяются следующими особенностями:

– результаты получаемого образования в области математических наук будут использованы в мире, насыщенном информационными технологиями;

– предметное содержание специальных дисциплин будет включать в себя все больше элементов прикладной математики и информатики;

– профессиональные компетенции будущих выпускников будут формироваться непосредственно в ИКТ-среде с применением ее инструментов.

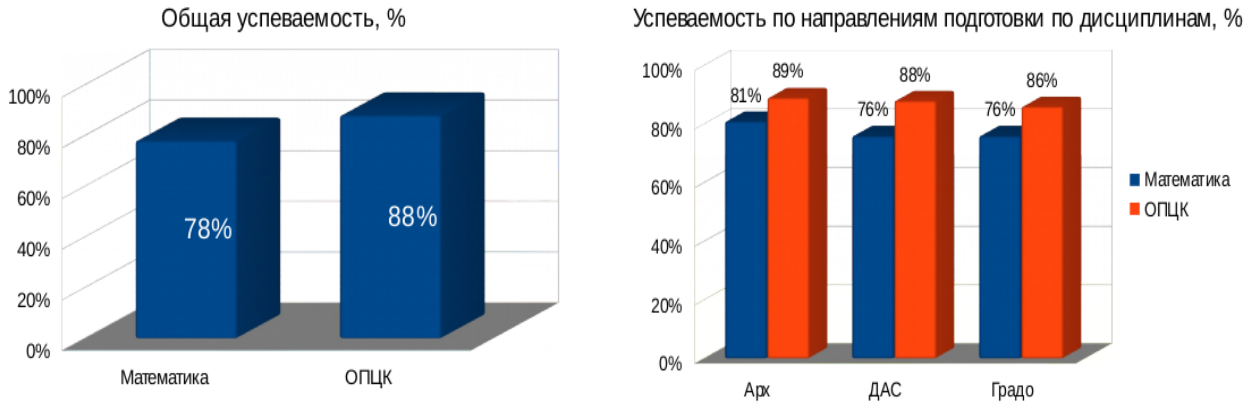
Очевидно, что практически любая образовательная деятельность в будущем будет тесно связана с ИТ-сферой, которая способна обеспечить взаимодействие участников образовательного процесса, их доступ к информационным источникам и инструментам, фиксацию хода и результатов образовательного процесса, возможность автоматизированного анализа данных и внешнего наблюдения, индивидуальную диагностику достижений студентов.

В настоящее время достаточно много публикаций посвящены исследованиям теоретических и прикладных аспектов совершенствования системы математического образования, основанного на решении конкретных технических вопросов и задач. Однако далеко не во всех материалах анализируются качественные и количественные характеристики междисциплинарных связей между математическими и специальными дисциплинами. Это объясняется сложностью идентификации и системного анализа подобного рода междисциплинарных связей как специфического объекта педагогического исследования.

Основными целями исследования являлись определение, анализ и отображение причинно-следственных связей между посещаемостью занятий студентами и их успеваемостью по дисциплинам естественнонаучного цикла. В качестве конкретных дисциплин были выбраны «Математика» и «Основы профессионально-цифровых коммуникаций».

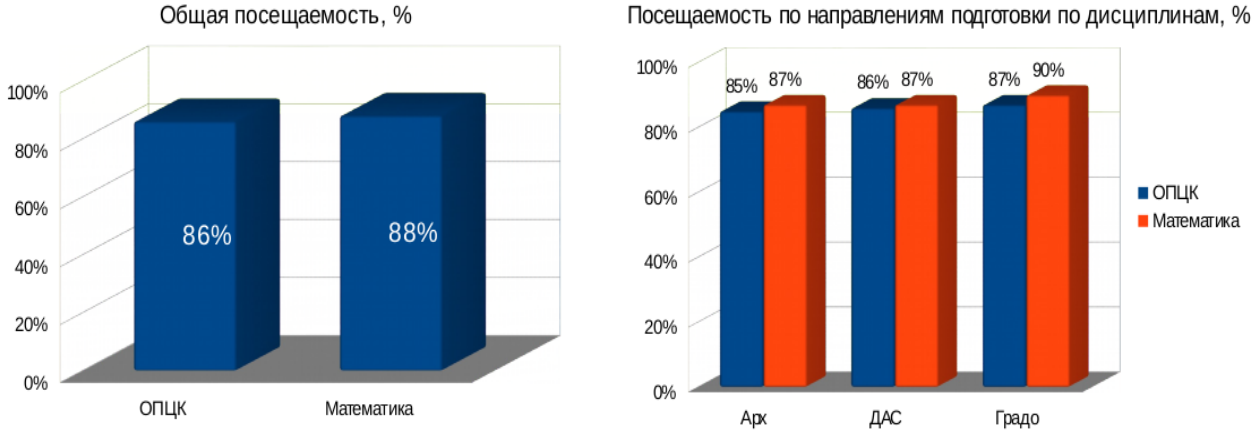
В исследовании были задействованы результаты исследования, проводимого среди студентов первого курса направлений подготовки «Архитектура», «Градостроительство» и «Дизайн архитектурной среды» Новосибирского государственного университета архитектуры, дизайна и искусств. В исследовании приняли участие 165 студентов университета, из которых 19 % составили студенты мужского пола и 81% — женского пола.

При оценке общей академической успеваемости были получены следующие результаты: по дисциплине «Основы профессионально-цифровых коммуникаций» показатель успеваемости составил 88 %, что на 10 % выше, чем по дисциплине «Математика» (78 %). Результаты академической успеваемости по дисциплинам приведены на ил. 1. При сопоставлении академической успеваемости у различных направлений подготовки, данный показатель оказался наибольшим у студентов специальности «Архитектура» по обеим дисциплинам и составил 81 % по дисциплине «Математика» и 89 % по дисциплине «Основы профессионально-цифровых коммуникаций». У направлений подготовки «Градостроительство» и «Дизайн архитектурной среды» показатели академической успеваемости оказались равны по дисциплине «Математика» и составили 76 %. По дисциплине «Основы профессионально-цифровых коммуникаций» разрыв между данными направлениями подготовки заметен и составил 86 % и 88 %, соответственно.



***Ил. 1**. Академическая успеваемость студентов*

Результаты оценки посещаемости студентов по дисциплинам приведены на ил. 2. Согласно полученным данным, общая посещаемость по дисциплинам отличается незначительно и составляет 86 % по дисциплине «Основы профессионально-цифровых коммуникаций» и 88 % по дисциплине «Математика». Различия в уровне посещаемости по направлениям подготовки также практически неразличимы. Была отмечена противоположная тенденция с уровнем академической успеваемости по увеличению среднего уровня посещаемости от направления подготовки «Архитектура» к направлению «Градостроительство».



***Ил. 2**. Посещаемость студентов*

Для более детального анализа взаимного влияния академической успеваемости и посещаемости студентов различных направлений подготовки было проведено комплексное исследование. За основу проведенного анализа была взята известная дидактическая модель [2], отличительной особенностью которой стала интеграция статистического аппарата с применением методологии деятельностного подхода. Благодаря чему, методика исследования была ориентирована на выявление и анализ междисциплинарных связей в системе обучения студентов. Для выявления причинно-следственных связей

между посещаемостью и успеваемостью студентов по дисциплинам была составлена таблица с коэффициентами, характеризующими как количественную, так и качественную оценку взаимовлияния концептов. Результаты анализа представлены на ил. 3, где a — успеваемость по дисциплине «Математика»; b — успеваемость по дисциплине «Основы профессионально-цифровых коммуникаций»; c — посещаемость по дисциплине «Математика»; d — посещаемость по дисциплине «Основы профессионально-цифровых коммуникаций».

	a	b	c	d
a		-	-	-
b	0,76		-	-
c	0	0		-
d	0	0	0,87	

***Ил. 3**. Коэффициенты комплексного анализа*

Комплексный анализ академической успеваемости и посещаемости показал, что между уровнями академической успеваемости по обеим дисциплинам наблюдается прямая зависимость, в то время, как посещаемость практически не влияет на успеваемость ни по одной из дисциплин. Это объясняется тем, что при наличии доступа к теоретическим и практическим материалам через электронную информационно-образовательную среду университета снижается влияние посещаемости на уровень академической успеваемости студентов, при этом делается акцент на развитие навыков организации самостоятельной работы обучающегося. Таким образом, можно сделать вывод о необходимости применения элементов дистанционного образования в качестве одного из наиболее существенных инструментов поддержки очного обучения. Помимо этого, в результате исследования было установлено, что при наличии информации об уровне академической успеваемости по одной из дисциплин естественнонаучного цикла, можно предположить уровень академической успеваемости по другой дисциплине данного цикла.

Библиографический список

1. Концепция развития математического образования в Российской Федерации №2506-р от 24.12.2013.
2. Надеждин Е.Н., Смирнова Е.Е. Идентификация межмодульных связей динамической модели обучения информатике на основе системы одновременных уравнений // Информатизация образования и науки. - 2009. - №3. - С. 73-81.

ANALYSIS OF INTERDISCIPLINARY RELATIONS OF MATHEMATICS AND INFORMATICS IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Shutov V.A., Doctor of Engineering Sciences, Professor
Musienko E.I., Candidate of Physico-Mathematical Sciences, Docent
Istratova E.E., Candidate of Engineering Sciences
Novosibirsk State University of Architecture, Design and Arts

Abstract. *The article presents the results of the investigation of the cause-effect relationships between the attendance of students and their academic progress in the disciplines of the natural-science cycle. To solve the problem, the methodology of the activity approach was used, the coefficients were obtained, the didactic model was compiled, conclusions were drawn.*

Keywords: *the analysis of interdisciplinary relations, the methodology of the activity approach, the didactic model of learning.*

УДК 004.4

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОБРАБОТКИ БОЛЬШИХ МАССИВОВ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ НОВОСИБИРСКА

Ласточкин П.В., начальник отдела технического обеспечения
Катковский С.М., преподаватель
Трофимов В.И., преподаватель
Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств

Аннотация. *В статье описан процесс разработки информационной системы на основе использования веб-приложений, приведены результаты работы и примеры обработки градостроительной информации по городу Новосибирску. Также даются подробные рекомендации по дальнейшему развитию информационной системы.*

Ключевые слова: *разработка информационной системы, обработка больших массивов градостроительной информации, развитие информационной системы.*

Сбор и обработка больших массивов градостроительной информации в масштабах города Новосибирска представляет собой актуальное направление развития отрасли. В качестве основного способа реализации данного проекта была разработана информационная система. При проектировании информационной системы ключевыми задачами были выбраны следующие:

– консолидация структурированных данных, описывающих текущее состояние обследуемых общественных территорий;

– автоматизированная обработка данных для формирования ранжированного списка.

Для реализации данных задач при разработке информационной системы особую значимость приобретает вопрос выбора базовой архитектуры разрабатываемого программного обеспечения. При этом классической ситуацией на сегодняшний день является наличие у потенциальных пользователей системы разнообразного парка компьютеров с широким набором используемых операционных систем и комплекса прикладного программного обеспечения. Наиболее оптимальным подходом в таком случае становится разработка информационной системы на основе применения современных веб-технологий и клиент-серверной архитектуры. Данная комбинация позволяет избежать необходимости унификации компьютерной базы и упрощает процесс обучения основных пользователей разрабатываемой информационной системы.

Поскольку, согласно техническому заданию на разработку информационной системы, в системе был предусмотрен многопользовательский режим работы, на этапе проектирования системы было решено использовать веб-приложение [1]. При рассмотрении архитектуры веб-приложений для реализации проекта был изучен вопрос об использовании в рамках данной архитектуры одновременно клиентской и серверной частей, что обеспечивает реализацию технологии «клиент-сервер». При этом клиентская часть запускает работу пользовательского интерфейса путем формирования запросов к серверу и обработки ответов от него. В то же время серверная часть получает запрос от пользователя, выполняет вычисления, затем формирует веб-страницу и отправляет ее обратно клиенту по сети с использованием протокола HTTP. Таким образом, само веб-приложение может применяться в качестве клиента для других служб. В разработанной информационной системе веб-приложение может использоваться в качестве клиента для базы данных или другого веб-приложения, которое может быть расположено на другом сервере. Таким образом, очевидно, что наиболее оптимальным способом реализации информационной системы является использование веб-приложений, поскольку данное решение позволяет получить доступ к информационной системе необходимому количеству пользователей посредством интернет-браузера, что, в свою очередь, дает возможность использовать любой компьютер, подключенный к локально-вычислительной сети без установки на нем дополнительного программного обеспечения.

Для автоматизации ввода данных при проектировании информационной системы был разработан модуль загрузки информации из географической информационной системы (ГИС). Отличительной особенностью данного модуля является его способность загружать структурированные данные, что значительно ускоряет ввод информации, обрабатываемой в ГИС.

Таким образом, результатом реализации проекта является спроектированная информационная система, имеющая удобный пользовательский интерфейс для

работы с данными и включающая необходимый для построения ранжированного списка набор сведений, перечень критериев с коэффициентом весомости и алгоритмом расчета данных критериев.

Одним из результатов работы информационной системы является формирование паспорта благоустройства общественной территории, который приведен на ил. 1.

ПАСПОРТ
БЛАГОУСТРОЙСТВА ОБЩЕСТВЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ

Наименование общественной территории: **Транзитно-рекреационная зона по ул. Ленина**

Адресные ориентиры (местонахождение) общественной территории: **От пл. им. Ленина до пр. Димитрова**

Кадастровый (ые) номер (а): 54:35:021190:57, 54:35:021190:56, 54:35:021195:37, 54:35:021195:39, 54:35:021195:44, 54:35:021195:45, 54:35:021205:21, 54:35:101340:12, 54:35:101340:13, 54:35:101340:17, 54:35:101350:27

Землепользователь, балансодержатель (арендатор) общественной территории (наименование организации, юридический адрес, телефон): -

Позиционирование общественной территории: Рекреационный сквер

Уровень значимости общественной территории: Общегородского значения

Паспорт составлен

Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Техник	Ерохин М.Г.		

I. Общие сведения об общественной территории

№ п/п	Наименование показателя	Количество	
		кв. м	штук
1	2	3	4
1	Общая площадь общественной территории	15147	
2	Эксплуатационная площадь	15147.1	
3	Общая площадь озеленения	1465.5	
4	Замощение	12491.8	
5	Здания, строения и сооружения	341.8	
6	Водоемы		
7	Дополнительные сведения		

III. Здания, строения и сооружения

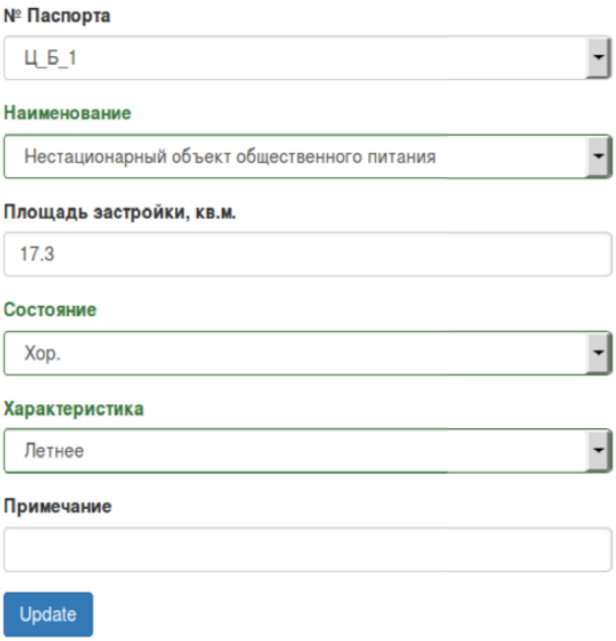
№ п/п	Наименование	Назначение	Площадь застройки (кв. м)	Год постройки (установки)	Год капитального ремонта	Состояние	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
	+						

IV. Нестационарные объекты

№ п/п	Наименование	Площадь застройки (кв. м)	Состояние	Характеристика	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Киоск	11.1	Хор.	Круглогодичное	
2	Киоск	7	Хор.	Круглогодичное	
3	Ситилайт	0	Хор.	Круглогодичное	
4	Ситилайт	0	Хор.	Круглогодичное	
5	Ситилайт	0	Хор.	Круглогодичное	
6	Ситилайт	0	Хор.	Круглогодичное	

Ил. 1. *Паспорт общественной территории*

Информационная система предназначена не только для сбора и обработки больших массивов градостроительной информации в масштабах города Новосибирска, но и для непосредственной работы с разными типами данных. Например, на ил. 2 приведена форма для редактирования записи «Нестационарные объекты».



Ил. 2. *Редактирование записи «Нестационарные объекты»*

На ил. 3 и 4 приведены таблица критериев и описание структуры массива данных, который передается в текстовом формате обмена данными json.

#	Номер	Название	Коэф. весомости	
1	1	Рейтинг территории по результатам общественного голосования	0	
2	2	Уровень благоустроенности территории	1	
3	2.1	Степень средового разнообразия (насыщенность МАФ)	1	
4	2.2	Состояние покрытия пешеходно-тропиночной сети	1	
5	2.3	Состояние зеленых насаждений	1	
6	2.4	Состояние уличного оборудования, МАФ	1	
7	2.5	Состояние велоинфраструктуры	1	
8	2.6	Обеспеченность объектами с искусственным микроклиматом (кол-во)	1	
9	2.7	Наличие информационно-навигационной системы	1	
10	2.8	Доступность санитарно-гигиенических объектов (кол-во санитарных узлов и кол-во встроенных санитарных узлов)	1	
11	2.9	Организация мест для сидения и отдыха (скамеек/га)	1	
12	2.10	Доля территории, оборудованной уличным освещением, %	1	
13	3	Насыщенность функциями, функциональное разнообразие	0	
14	3.1	Степень разнообразия функций в границах территории, шт.	1	
15	3.2	Количество функций, расположенных по периметру (в зоне взаимовлияния) территории, шт.	1	

Ил. 3. *Таблица критериев*

Структура паспорта

```
{       "pasport": string,
        "name": string,
        "waymark": string,
        "kadastrnumbers": string,
        "renter": string,
        "positioning": string,
        "significance": string,
        "buildings":[
                { "function": string,
                "square": float,
                "condition": "string, } ],
        "objects": [ { "name": string,
                "square": float,
                "condition": string,
                "characteristic": string, }   ],
        "installations": [   { "name": string,
                        "square": float,
                        "lowmobility": int,
                        "coatingname": string,
                        "coatingcharacteristic": string, }     ],
        "road":  [ { "name": string,
                "square": float,
                "coatingname": string,
                "coatingcharacteristic": string, } ],
        "landscape":  [ {  "form": string,
                        "type": string,
                        "square": float,
                        "haracteristic": string, }     ],
        "maf": [ { "name": string,
                "quantity": int,
                "material": string,
                "haracteristic": string, } ],
        "landscape": [ {   "name": string,
                        "square": float,
                        "haracteristic": string, } ],
        "conclusion": string, }
```

Описание полей

"pasport" — номер паспорта
"name" – наименование общественной территории
"waymark" — адресные ориентиры (местонахождение) общественной территории
"kadastrnumbers" — кадастровый(ые) номер(а)
"renter" — землепользователь, балансодержатель (арендатор) общественной территории
"positioning" — позиционирование общественной территории
"significance" — уровень значимости общественной территории
"buildings" — таблица "Здания, строения и сооружения"
"function" — назначение
"square" — площадь застройки
"condition" — состояние
"objects" — таблица "Нестационарные объекты"
"name" — наименование
"square" — площадь застройки
"condition" — состояние
"characteristic" — характеристика
"installations" — таблица "Плоскостные сооружения"
"name" — наименование
"square" — площадь
"lowmobility" — оборудование для маломобильных групп населения (есть/нет)
"coatingname" — тип покрытия
"coatingcharacteristic" — состояние покрытия
"road" — таблица "Дорожно-тропиночная сеть"
"name" — наименование
"square" — площадь
"coatingname" — тип покрытия
"coatingcharacteristic" — состояние покрытия
"landscape" — таблица "Ландшафт и зеленые насаждения"
"form" — жизненная форма
"type" — тип насаждения
"square" — площадь
"haracteristic" — характеристика
"maf" — таблица "Малые архитектурные формы и элементы благоустройства"
"name" — наименование
"quantity" — количество
"material" — материал
"haracteristic" — состояние
"landscape" — таблица "Элементы организации рельефа"
"name" — наименование
"square" — площадь
"haracteristic" — состояние
"conclusion" - Общие выводы и рекомендации

Ил. 4. *Структура массива данных информационной системы*

В качестве основных рекомендаций по дальнейшему развитию информационной системы можно выделить реализацию следующих ключевых направлений.

Актуализация информации в информационной системе. Прежде всего необходимо обратить внимание на своевременную актуализацию содержащихся в системе данных. В настоящее время информационная система включает максимально приближенную к действительности информацию по всем обследуемым объектам. Но если эти данные не поддерживать в актуальном состоянии, ценность этой информации будет утрачена. В связи с этим рекомендуем своевременно вносить изменения в массив данных.

Указание даты и причин актуализации информации в информационной системе. Разработанная информационная система позволяет отслеживать и анализировать динамику изменений, производимых по каждому конкретному объекту. В связи с этим для формирования максимально полной и развернутой отчетности рекомендуется вносить в информационную систему информацию о дате актуализации данных с сохранением предыдущего состояния и указанием причин актуализации (например, выполнение ремонтных работ, замена оборудования, износ оборудования и т.п.). Данное мероприятие позволит не только увидеть актуальный ранжированный список, но и отследить, как менялось состояние территории во времени.

Прогноз потребности ремонта общественных территорий. В качестве одного из перспективных направлений развития информационной системы можно выделить возможность прогнозирования потребности в ремонте конкретной общественной территории. Реализация данной задачи может быть достигнута, если набор данных в информационной системе планомерно расширять и дополнять информацией о периодичности проведения профилактических и капитальных ремонтных работ.

Библиографический список

1. Истртова Е.Е., Ласточкин П.В. Особенности разработки информационной системы для структурного подразделения Новосибирского государственного университета архитектуры, дизайна и искусств // Творчество и современность. – 2017. – № 2. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=30507219.

THE DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM FOR BIG DATA AUTOMATED PROCESSING OF URBAN PLANNING IN NOVOSIBIRSK

Lastochkin P.V., Head of Technical Support Department
Katkovskiy S.M., Senior Lecturer
Trophimov V.I., Senior Lecturer
Novosibirsk State University of Architecture, Design and Arts

Abstract. *The article describes the process of developing an information system based on the use of web applications, presents the results of work and examples of processing urban planning information on the city of Novosibirsk. Also, it contains the detailed recommendations for the further development of the information system.*

Keywords: *the development of an information system, the processing of large arrays of urban information, the development of an information system.*

УДК 378.046.4

ОПЫТ ОБУЧЕНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ УНИВЕРСИТЕТА ПРИНЦИПАМ ЭЛЕКТРОННОГО ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Истратова Е.Е., кандидат технических наук
Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств

Аннотация. *В статье приводятся результаты реализации программы повышения квалификации преподавателей, осуществляющих обучение на курсах дополнительного образования в Новосибирском государственном университете архитектуры, дизайна и искусств.*

Ключевые слова: *электронное обучение, программа повышения квалификации преподавателей, курсы дополнительного образования.*

Разработка и реализация информационных образовательных технологий и методов обучения, в том числе дистанционных, является одним из основных мероприятий в Федеральной программе развития образования [1], обеспечивающих развитие системы образования в интересах формирования гармонично развитой, социально активной, творческой личности и в качестве одного из факторов экономического и социального прогресса общества. Также в соответствии с п. 1 Приказа Минобрнауки РФ [2], дистанционные образовательные технологии могут быть использованы образовательными учреждениями при реализации основных и дополнительных образовательных программ.

На сегодняшний день в Новосибирском государственном университете архитектуры, дизайна и искусств реализованы программы дополнительного профессионального образования, основанные на применении электронных дистанционных технологий.

Одним из наиболее важных аспектов реализации электронного дистанционного обучения по программам дополнительного образования в высшем учебном заведении является качественная подготовка кадров и обеспечение их соответствующей методической поддержкой. Причем подобная подготовка должна охватывать ряд таких моментов, как технологические, методические и психологические особенности реализации электронного дистанционного обучения.

Целью данной статьи является анализ опыта проведения программы повышения квалификации преподавателей в рамках реализации курсов дополнительного образования в Новосибирском государственном университете архитектуры, дизайна и искусств.

Прежде всего, повышение квалификации преподавателей, которые в дальнейшем будут осуществлять педагогическую деятельность в соответствии с современными инновационными подходами к предоставлению образовательных услуг, целесообразно вести с использованием именно той электронной информационно-образовательной среды университета, в которой далее преподаватели будут работать. В качестве данной информационной системы была использована электронная информационно-образовательная среда Новосибирского государственного университета архитектуры, дизайна и искусств.

Кроме того, структура курсов повышения квалификации должна быть спланирована таким образом, чтобы преподаватели только часть времени

обучались очно, а остальное время – с применением дистанционных технологий. Для реализации данного принципа очное обучение преподавателей было подкреплено методическими материалами, с которыми они могли работать в удобное для них время.

Учитывая специфику реализации базовых принципов электронного дистанционного образования, содержание программы повышения квалификации преподавателей состояло из следующих основных блоков:

- технические основы обучения с использованием дистанционных технологий;
- педагогические основы обучения с использованием дистанционных технологий.

Методика преподавания построена таким образом, что в результате освоения технического блока преподаватели должны приобрести навыки, которые можно объединить в следующие группы:

- умение организовывать собственную работу на компьютере;
- умение выбирать и использовать локальные приложения на компьютере для решения педагогических задач, как собственных, так и при взаимодействии с обучающимися;
- умение использовать периферийное оборудование до той степени свободы, которая позволяет помочь в вопросах его использования обучающимися;
- умение привлекать возможности информационных объектов, находящихся на внешних интернет-сайтах (электронные библиотеки и словари, информационные ресурсы, специализированные по предметной направленности сайты, а также информацию, размещенную на образовательных порталах и т.п.);
- умение организовывать собственную деятельность и деятельность обучаемых в информационной среде;
- умение эффективно использовать возможности электронной информационно-образовательной среды университета как основного инструмента организации обучения с использованием дистанционных технологий.

Основная цель преподавания блока «Педагогические основы обучения с использованием дистанционных технологий» направлена на выявление основополагающих различий между очным обучением и дистанционным взаимодействием между преподавателем и обучающимся посредством сети Интернет. Для реализации данной цели была приведена специфика преподавания отдельных дисциплин с применением дистанционных технологий, были рассмотрены и проанализированы готовые электронные дистанционные курсы, электронные образовательные ресурсы по тематике преподаваемых дисциплин, а также обсуждались различные способы преподавания дисциплин в режиме онлайн.

В результате реализации программы повышения квалификации преподавателей было обучено 36 человек, 22 из которых никогда ранее не участвовали в процессе создания электронных курсов.

Благодаря практико-ориентированному характеру реализации программы повышения квалификации, за время обучения и в течение одного месяца после его окончания преподавателями было разработано 75 электронных курсов по читаемым дисциплинам. Среди разработанных электронных курсов 66 (88%) были добавлены в программы дополнительного профессионального образования университета либо как самостоятельные дисциплины (10,6%), либо в качестве элементов более крупных образовательных модулей (89,4%). Остальная часть электронных курсов (12%) была адаптирована для очного обучения студентов, повысив тем самым эффективность учебного процесса.

Помимо реализации программы повышения квалификации преподавателей в сфере создания и развития дополнительного образования средствами дистанционных технологий, было уделено внимание также и вопросам постоянной методической и консультационной поддержки преподавателей, работающих в системе электронного дистанционного обучения. При этом как методическая, так и консультационная поддержка преподавателей охватывали технологические, методические и психологические аспекты реализации принципов электронного дистанционного обучения.

Методическая поддержка и консультирование преподавателей проводились как во время прохождения ими курса, так и в индивидуальном порядке после его окончания. Соотношение индивидуальных консультаций после окончания обучения и групповых консультаций во время его проведения составило один к пяти, что доказывает эффективность проведения обучения. Анализ зависимости количества проведенных консультаций с количеством готовых дистанционных курсов как во время проведения обучения, так и после его окончания показал, что наиболее эффективными и менее затратными по времени оказались консультации, проводимые не во время проведения обучения, а после него. Это объясняется тем, что преподаватели по окончании обучения уже владели всем необходимым теоретическим и практическим материалом и лишь уточняли детали.

Таким образом, по окончании обучения преподаватели обладали не только необходимыми знаниями методики организации удаленного образовательного процесса, но и владели тем специфическим инструментарием, который позволяет технически осуществлять процесс обучения на дистанционной форме.

Библиографический список

1. Федеральный закон от 10.04.2000 № 51-ФЗ (ред. от 26.06.2007) «Об утверждении Федеральной программы развития образования».

2. Приказ Минобрнауки РФ от 6 мая 2005 г. № 137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий».

THE IMPLEMENTATION EXPERIENCE OF THE E-LEARNING TEACHER TRAINING PROGRAM AT UNIVERSITY

Istratova E.E., Candidate of Engineering Sciences
Novosibirsk State University of Architecture, Design and Arts

Abstract. *The main goal of the article was the analysis of the results of implication of teacher training program at Novosibirsk State University of Architecture, Design and Arts for conducting professional education courses in the future.*

Keywords: *e-learning, teacher training program, professional education courses.*

УДК 378.14

РАЗРАБОТКА ИТ-РЕШЕНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ

Ласточкин П.В., начальник отдела технического обеспечения
Катковский С.М., преподаватель
Трофимов В.И., преподаватель
Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств

Аннотация. *В данной статье приведено описание разработанного ИТ-решения, позволяющего не только реализовать инклюзивное образование на базе Новосибирского государственного университета архитектуры, дизайна и искусств, но и сделать этот процесс более эффективным.*

Ключевые слова: *инклюзивное образование, электронная информационно-образовательная среда, разработка ИТ-решения.*

Информационные технологии в образовании – это путь к созданию единого образовательного пространства, необходимость создания и развития которого становится очевидной с расширением мировых интеграционных процессов.

Единое образовательное пространство для студента открывает возможность получения знаний и навыков для дальнейшего успешного трудоустройства; для преподавателя – это возможность ознакомления с

наиболее интересными и эффективными обучающими методиками; для учебного заведения в целом – это расширение возможностей маркетинга и продвижения образовательных услуг как на местном, так и на мировом рынке [1].

В качестве еще одного существенного фактора возрастания значимости и необходимости развития информационных технологий в сфере образования можно выделить возможность повышения эффективности использования временных ресурсов как студентом, так и преподавателем. Необходимость применения новейших информационных технологий в вузовском обучении продиктована изменившимися ролями преподавателя и студента в учебном процессе. Таким образом, на сегодняшний день основной задачей преподавателя является не предоставление студенту информации, а организация процесса доступа к ней и соответствующим средствам ее обработки. Полученная в результате подобной совместной деятельности информация становится личным знанием студента, а преподаватель исполняет роль наставника, помогающего студенту в самостоятельной деятельности по освоению знаний.

Роль информационно-коммуникационных технологий в образовательных потребностях людей с ограниченными возможностями является значительно разнообразнее. С одной стороны, они должны, как и их сверстники, получить знания и навыки, необходимые в обществе, в котором они живут. С другой стороны, они имеют (по определению) дополнительные требования (часто упоминающиеся как особые образовательные потребности), вызванные функциональными ограничениями, которые влияют на способность учащихся к доступу к стандартным образовательным методам обучения. В этом контексте применение информационно-коммуникационных технологий очень важно, так как они играют важную роль в обеспечении высокого качества образования для людей с ограниченными возможностями. Таким образом, можно удовлетворить конкретные образовательные потребности различных групп обучающихся, в том числе студентов с ограниченными возможностями [2].

Несмотря на активное развитие информационных технологий в сфере образования, на сегодняшний день существует достаточно мало решений, которые можно было бы эффективно использовать в дистанционном обучении студентов с ограниченными возможностями здоровья. В качестве примера подобной системы в Новосибирском государственном университете архитектуры, дизайна и искусств было предложено ИТ-решение на основе электронной информационно-образовательной среды университета.

Главной особенностью предлагаемого решения является то, что в качестве ядра системы дистанционного обучения выступает модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда Moodle.

Moodle имеет все необходимые элементы для внедрения ее в учебный процесс, причем не только с целью организации дистанционного обучения, но и для поддержки очного обучения. Система Moodle является модульной, поэтому

для организации учебного плана используются модули – «курсы», которые можно группировать по семестрам и специальностям.

Каждый курс формируется из элементов, таких как лекция, книга, тест и др. Их комбинация и количество ограниченны только потребностями преподавателя. Электронный курс может быть сформирован из базовых элементов, сгруппированных по темам либо по учебным неделям. Вариантов выставления оценок за каждый элемент и определения проходного балла также очень много.

Однако все системы дистанционного обучения, такие как Moodle, имеют ряд недостатков, которые отрицательно сказываются на процессе обучения. Среди них можно выделить следующие:

- отсутствие живого общения преподаватель-ученик;
- отсутствие возможности выступления перед аудиторией;
- отсутствие возможности участия в практических занятиях, обсуждениях.

С целью устранения последних недостатков была выполнена интеграция системы дистанционного обучения Moodle и системы для проведения веб-конференций BigBlueButton.

Благодаря данному ИТ-решению, пользователь с правами преподавателя может создавать такие элементы курса, как веб-конференции (виртуальные комнаты). При этом доступ к виртуальным комнатам будут иметь только те студенты, которые записаны на курс.

С точки зрения разграничения прав пользователей и разделения их на группы в зависимости от выполняемой ими роли, все участники конференции делятся на три группы (роли):

1. Слушатели – пользователи, которые наблюдают за конференцией.

2. Докладчик – пользователь, который осуществляет доклад и управляет презентацией.

3. Модераторы – пользователи, которые могут управлять другими участниками, данная роль автоматически присваивается преподавателю. Кроме того, модератор может дать роль докладчика любому слушателю.

Рабочее пространство виртуальной комнаты представляет собой четыре окна:

1. Список пользователей, вошедших в комнату.

2. Веб-камеры пользователей, которые их активировали.

3. Доска – предназначена для вывода презентации.

4. Чат – окно для обмена сообщениями (предусмотрены общий чат, а также приватный чат с каждым участником конференции).

Доска имеет элементы управления, которые позволяют делать текстовые и графические пометки на слайде во время вебинара, и эти действия видят все участники. Доступ к этим элементам имеет только пользователь, которому назначена роль «докладчик».

Размеры и расположения окон имеют несколько преднастроенных вариантов (режимов):

1. Видеочат.
2. Видеоконференция.
3. Презентация.
4. Помощник ведущего.
5. Лекция.

Каждый режим может настраиваться каждым участником индивидуально. Кроме того, система видео-конференц-связи имеет возможность производить запись конференции с целью дальнейшего просмотра.

Таким образом, предложенное ИТ-решение является достаточно эффективным и позволяет удовлетворить образовательные потребности людей с ограниченными возможностями.

Библиографический список

1. Кеменов П.А. Применение информационных технологий в процессе обучения в вузе // Человек и образование. – 2009. – №3. – С. 146–148.

2. Вечеркина Г.П. Информационные технологии в инклюзивном образовании // Материалы XV Южно-Российской межрегион. науч.-практ. конф.-выставки «Информационные технологии в образовании». – «ИТО-Ростов-2015». – Ростов н/Д., 2015.

DEVELOPMENT OF THE IT-SOLUTION FOR THE INCLUSIVE EDUCATION IMPLEMENTATION AT UNIVERSITY

Lastochkin P.V., Head of Technical Support Department
Katkovskiy S.M., Senior Teacher
Trophimov V.I., Senior Teacher
Novosibirsk State University of Architecture, Design and Arts

Abstract. *This article describes the developed IT- solution, allowing both to implement an inclusive education system on the basis of the Novosibirsk State University of Architecture, Design and Arts, and to make the process more efficient.*

Keywords: *inclusive education, e-information-educational environment, the development of IT-solution.*