



OLGA A. SHULGINOVA,
SVETLANA V. ILVITSKAYA,
LARISA V. PETROVA

ШУЛЬГИНОВА О.А.,
ИЛЬВИЦКАЯ С.В.,
ПЕТРОВА Л.В.

THE FORMATION
OF THE ATRIUM
PUBLIC SPACE
ON THE EXAMPLE
OF A COMPETITIVE
PROPOSAL
FOR THE
MODERNIZATION
OF EDUCATIONAL
BUILDINGS
OF THE STATE
UNIVERSITY
OF LAND USE
PLANNING (SULUP)

ФОРМООБРАЗОВАНИЕ
АТРИУМНОГО
ОБЩЕСТВЕННОГО
ПРОСТРАНСТВА
В КОНКУРСНОМ
ПРЕДЛОЖЕНИИ
ПО МОДЕРНИЗАЦИИ
КОРПУСОВ
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА
ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ (ГУЗ)

The article discusses the formation of atrium public spaces in case of the reconstruction of universities. Various aspects of the creation of atriums are analyzed by the example of a competitive proposal for the modernization of SULUP. The logic of the creation of the competition project is shown. The analyzed design solutions for the creation of skylight-covered public spaces and the development of communicative spaces for communication functions are of practical interest for the reconstruction of educational facilities. The material is presented in the context of the permanent organizing of a series of competitions, held in different years with the active participation of the authors of the article, and proves the effectiveness of qualitative changes in the spatial characteristics of historical objects that adapt to the needs of society.

Keywords: architecture of educational buildings of universities, competitive design, atrium, passage, public spaces, communication spaces, communicativity.

В статье рассматривается формообразование атриумных пространств при модернизации существующих вузов. Различные подходы к созданию атриумов анализируются на примере конкурсного предложения по модернизации корпусов ГУЗ. Показана логика процесса формирования конкурсного проекта. Рассмотренные проектные решения по созданию образовательных пространств со светопрозрачным покрытием и развитию коммуникационных общественных функций могут представлять практический интерес при реконструкции образовательных объектов. Материал представлен в контексте перманентного проведения чередующихся конкурсов, проходивших в разные годы с активным участием авторов статьи, и доказывает эффективность качественного изменения пространственных характеристик исторических объектов, адаптирующихся к запросам общества и вызовам современности.

Ключевые слова: архитектура учебных зданий вузов, конкурсное проектирование, атриум, пассаж, общественные пространства, коммуникационные пространства, коммуникативность.

Широкая распространенность использования крытых пространств в виде атриумов в системе высших учебных заведений [1, 2, 3] позволила интегрировать данный прием в процесс модернизации существующих образовательных объектов в случае наличия возможностей их преобразования и при пространственных предпосылках к этому в виде разрывов между корпусами, наличия внутренних дворов или курдонеров.

Упоминание пассажей в контексте строительства атриумов при модернизации зданий вузов

основывается на следующих двух аргументах. Во-первых, пассаж может трактоваться как частный случай атриума; по Р. Саксону, это — «линейный атриум», «галерея» [4]. Пространство пассажа, развитое вдоль единой оси, в здании служит основным коммуникационным путем, вместе с тем пассаж выполняет схожие с атриумом коммуникативно-рекреационные функции. Во-вторых, структура общественных пространств здания часто бывает построена как объединение атриумов и пассажей. Атриум в схеме коммуникационных пространств

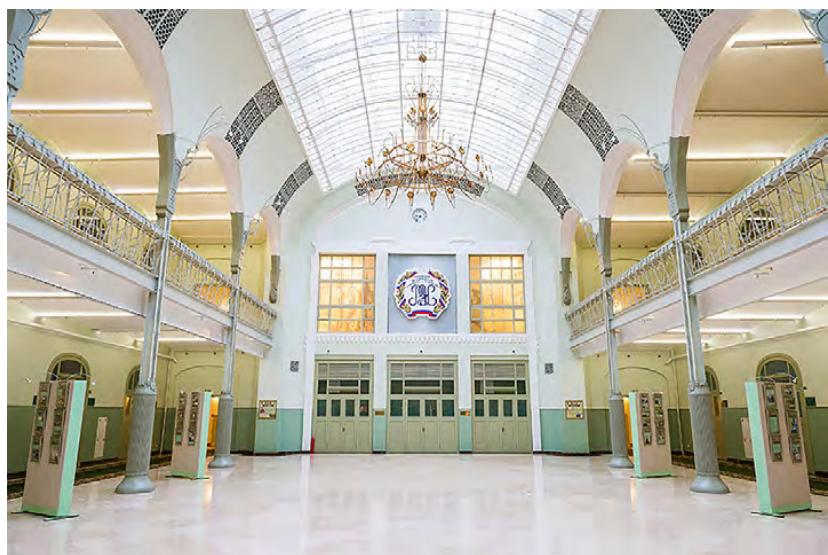


Рис. 1.
РЭУ им. Г.В. Плеханова.
Атриумный двор
предназначен
для праздничных
мероприятий

является ядром — «площадью», от которого отходят галереи — «улицы». К данному случаю относится и пример конкурсного предложения, в котором пассаж является связующим элементом между двумя атриумами.

Факторы, влияющие на формирование атриумов и пассажей в зданиях вузов включают:

1. Необходимость увеличения площадей при реконструкции существующих зданий вузов. При наличии внутренних незастроенных лакун между корпусами: разрывов и дворов — создание на их месте крытого пространства позволяет увеличить площади учебных, общественных и коммуникативно-рекреационных зон без изменения внешнего контура корпусов;
2. Градостроительные условия при реконструкции кампусов вузов, расположенных в городской застройке. Крытые пространства позволяют эффективно использовать резервы участка вузовского кампуса, увеличить плотность застройки без повышения этажности, оптимизировать, в результате объединения атриумом отдельно стоящих корпусов, усилить функциональные взаимосвязи и сократить траектории схем пешеходных путей движения;
3. Функциональное обеспечение современного учебного процесса. В ряде вузов существуют precedents успешного использования атриумов и пассажей в качестве внеаудиторных учебных зон для активных форм обучения и самостоятельной работы студентов, индивидуальной и групповой;
4. Оптимизация и развитие коммуникативности обучающихся. Атриумы и пассажи являются одними из видов общественных пространств, которые, благодаря многофункциональности, сосредоточению транзитных путей движения, усилинию визуальных связей, активизации «событийности» и акцентированию эстетических качеств, способствуют социальному взаимодействию людей и личностным контактам.
5. Экономический эффект. Возможность повышения энергоэффективности комплекса, т.к. создаваемые атриум и пассаж снижают теплопотери через

ограждающие их стены существующих корпусов, обеспечивают примыкающие к атриумам помещения естественным освещением, позволяют снизить затраты на отопление и кондиционирование, в частности, за счет использования солнечной радиации и вентиляции с рекуперацией и рециркуляцией тепла.

6. Архитектурно-дизайнерский фактор. Атриумы и пассажи привлекают своими художественно-конструктивными и эстетическими качествами, в архитектуре они востребованы вне зависимости от типологической принадлежности объекта и имеют общие сложившиеся черты пространственной организации, детали цвето- и светодизайна. Выявленная тенденция организации атриумов в вузовских зданиях показана на историческом опыте, а именно на атриумных пространствах целой плеяды исторических объектов разных времен и регионов [4, 5, 6], представлена она и на примере сегодняшнего подхода к теме (рис. 1). Она стала актуальной в процессе развития общественных пространств в виде «городских интерьеров», а также вызвана современными философскими размышлениями о причинах их востребованности в век бурного развития цифровизации и превалирования дистанционного человеческого взаимодействия и коммуникации [7].

В качестве примера можно обратиться к конкурсному проектному предложению по преобразованию внутреннего, сформированного корпусами двора университета ГУЗа и представить факторы, повлиявшие на решение изменения объемно-пространственной среды учебного заведения для адаптации его к новым требованиям современного образования, в том числе к инновациям в образовательных технологиях и архитектурно-пространственных приемах их реализации [8]. Опыт реконструкции учебных зданий с устройством атриума включает следующие три основных приема, актуальных применительно к конкретному примеру. Перестройка дворов в атриумы позволяет увеличить учебные, общественные и рекреационные площади вуза при сохранении контура застройки за счет задействования имеющихся свободных открытых пространств. Данный прием рационально применить в условиях плотной городской застройки центра Москвы (таково местоположение здания ГУЗ на улице архитектора Матвея Казакова), когда пристройка новых объемов затруднительна. Аналогичное решение предлагалась (ООО «АРС–СТ») для 3-го корпуса РЭУ (1982 г. постройки), имеющего распределенную в конце XX в. периметральную структуру с открытым двором (рис. 2).

Идея расширения существующих учебных зданий может быть реализована приемом пристройки корпусов через соединительный атриум. Атриум в данном случае связывает реконструируемые и пристраиваемые корпуса как коммуникационное ядро, позволяет органично соединить стили старых и новых частей комплекса и сохранить существующие исторические фасады, в итоге выступая в качестве композиционной планировочной доминанты.

При адаптации под учебную функцию исторического здания другого назначения, чаще всего промышленного, или усадебного, применяется прием устройства атриума в центральной части широкого

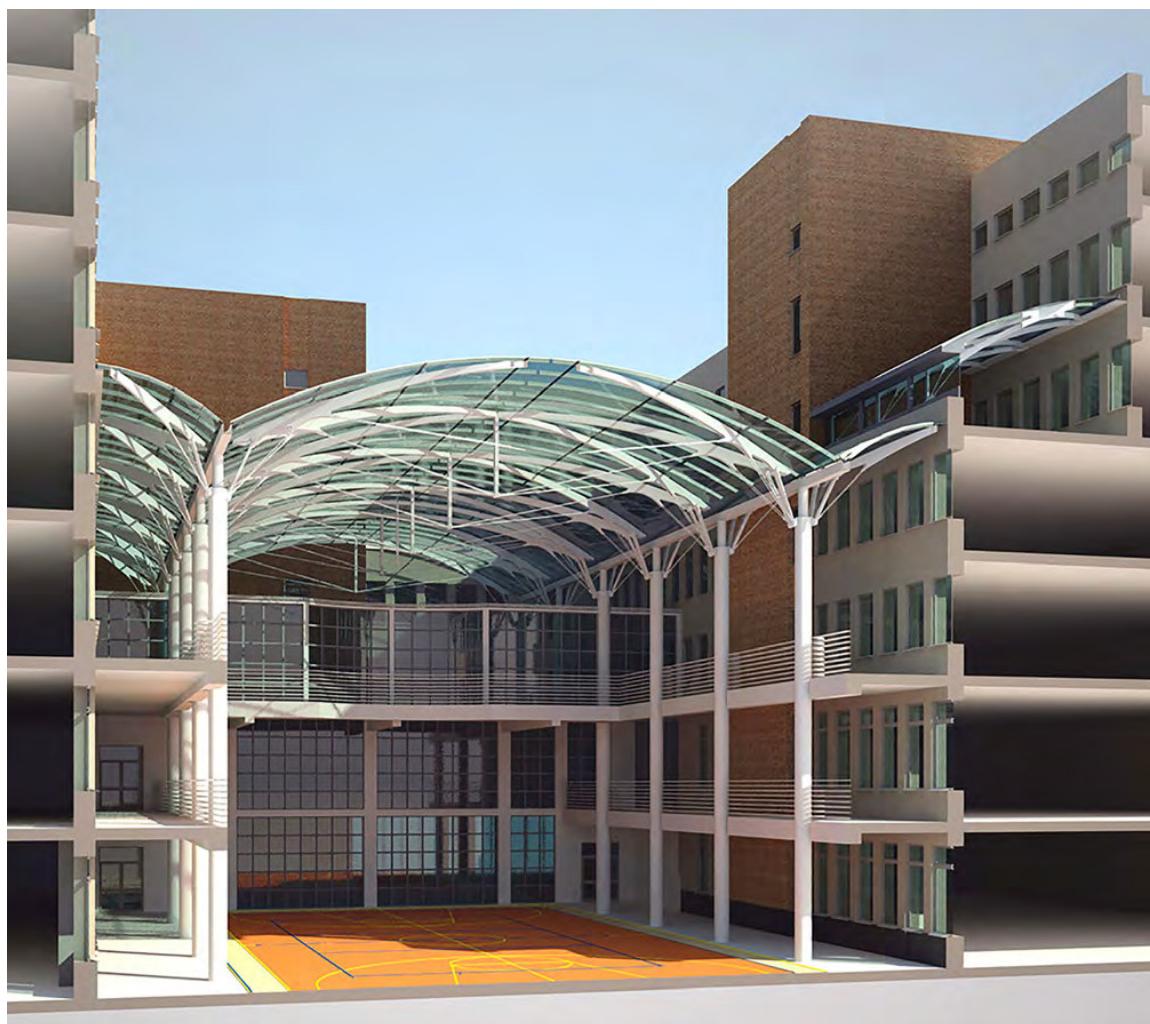


Рис. 2.
РЭУ
им. Г.В. Плеханова.
3-й корпус.
Несущественный
эскизный проект
перекрытия двора 3-го
корпуса (ООО «АРС-СТ»).



Рис. 3.
Фото существующего
расположения
с ул. Казакова.
Исторические фасады
сохраняются.

корпуса. Учебные аудитории с необходимой глубиной помещений располагаются по периметру, а общественные пространства получают верхнее естественное освещение.

Конкурсный проект демонстрирует прием перестройки дворов в атриум, образованных

несколькими отдельными корпусами. Логику изложения проектного предложения модернизации корпусов можно проследить с позиций пояснительного характера в следующем порядке.

Анализ комплекса учебных корпусов ГУЗ по адресу ул. Казакова, д. 15 выявил основные аспекты:



Рис. 4.
Фото фасада главного
1-го корпуса
с узнаваемой
атрибутикой.

- компактный городской кампус благоприятно расположен в Басманном районе, ЦАО; в непосредственной близости — одно из двух общежитий на ул. Казакова 10/2с1, есть возможность пользоваться объектами городской инфраструктуры, рядом расположены другие вузы и насыщенная социокультурными объектами городская среда [9] (рис. 3, 4);
- в университете обучается около 5 тыс. студентов и аспирантов; участок небольшой $S = 1,45$ га; $S_{\text{застр.}} = 5,8$ тыс. кв.м; коэффиц. застр. = 0,40; коэффиц. плотности застройки прибл. = 1,5; высота 15–17 м, этажность 3–6 надземных этажей и 1 подземный. В результате анализа выявлены основные проблемы пространственной организации комплекса зданий ГУЗ:
- дефицит площадей учебных аудиторий, в том числе нехватка лекционных аудиторий для больших групп более 100 чел., проектных студий, недостаток мест для самостоятельной работы студентов и консультаций; отсутствие коворкинга; недостаточность пространственной вместимости помещений домового храма и музея, отсутствие выставочных пространств и узкие рекреации;
- отсутствие лифтов в трехэтажном 1-м, главном корпусе и в шестиэтажном 3-м корпусе;
- необходимость оптимизации функциональных связей, в частности, между помещениями библиотеки, за счет перераспределения помещений;
- целесообразность улучшения коммуникационных связей между корпусами;
- желательность иметь подробную систему визуальных коммуникаций для ориентации и навигации в сложной для восприятия пространственной

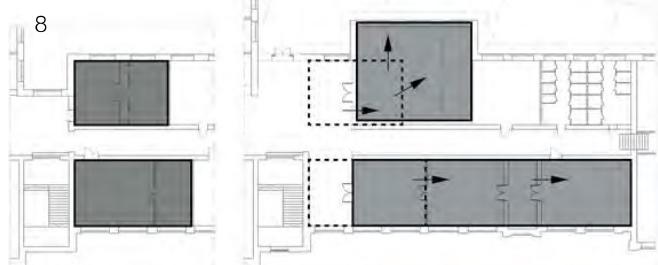
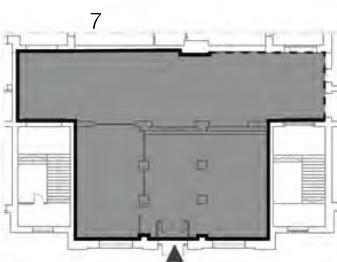
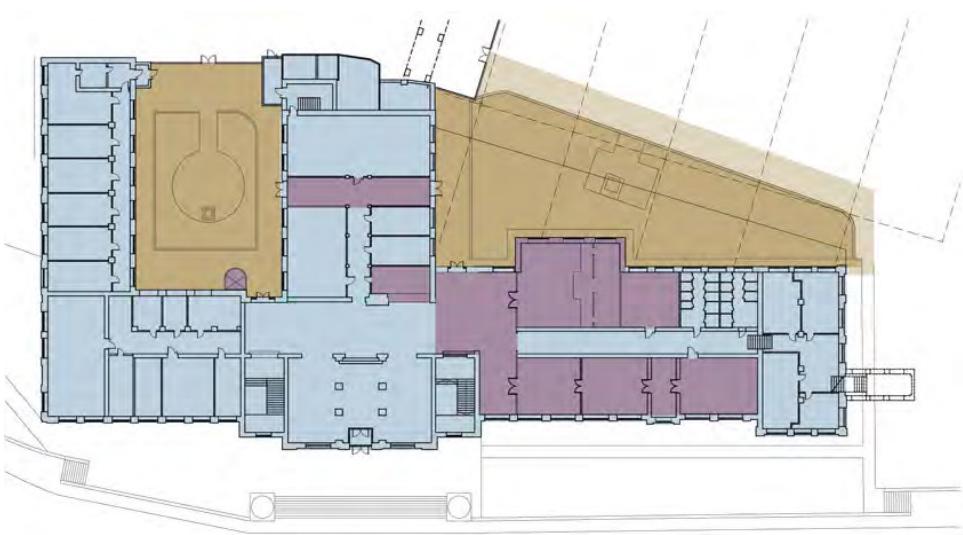
ситуации комплекса, сложившегося в соответствии с функциональной потребностью на протяжении длительного времени;

— полезность совершенствования оборудования и технического оснащения, применения средств трансформации и мобильных компонентов для эффективного использования существующего пространственного потенциала и создания оптимальных условий для учебного процесса и коммуникативности;

— актуализация художественного оформления и дизайна интерьеров.

В связи с объемно-планировочным расширением в сочетании с перепланировкой комплекса проведен поиск существующих резервов площадей и анализ возможностей изменения габаритов корпусов. На основании градостроительного анализа территории (выполненного ООО «ИКС»), входившего в исходные материалы конкурса и регламенты градостроительного ограничения, участок расположен в зоне строгого регулирования застройки (по № 120-ПП от 28.03.2017), при этом «возможно проведение реконструкции основного исторического здания университета с пристройкой дополнительных корпусов».

Расположение корпусов ГУЗ предопределило конфигурацию участка, ограниченного с трех сторон линиями застройки изогнутой улицы Казакова и Малого Демидовского переулка. Корпуса объединены между собой переходами и образуют систему дворов. Участок обладает незначительными резервами площадей, и в основном их представляют внутренние дворы, поэтому возможности расширения



зданий ограничены. Кроме того, необходимо сохранить уличные фасады главного исторического корпуса, построенного в 1930-х годах по проекту известного архитектора Ивана Александровича Фомина, и расположенную перед фасадом справа от главного входа аллею, которая была заложена в то же время [10]. Также сложность объемно-планировочной модернизации зданий заключается в том, что университетский комплекс составляют корпуса разного времени постройки и морфологии. Позднее исторического здания были построены: корпус общежития (1960 г.), функциональное назначение которого изменено на учебное, а в 2003–2005 гг. в этом здании надстроена мансарда; затем корпус столовой и спортивного зала (1967 г.) и новый учебный корпус (1983 г.). Этажность комплекса составляет 3–6 этажей. Объемно-планировочная структура учебных корпусов — ячеистая, корпуса столовой и спортзала — зальные.

Ретроспектива студенческих конкурсов по совершенствованию пространственной среды ГУЗ показывает соответствие их направленности актуальным потребностям временных отрезков развития комплекса зданий. Первый период развития, как отмечено выше, происходил путем строительства новых корпусов. Поскольку корпуса более позднего времени постройки расположены за историческим корпусом, в глубине участка и вдоль бокового переулка, их возведение практически не изменило знаковый облик комплекса университета со стороны улицы Казакова. Практически в первоначальном

виде вплоть до настоящего времени сохранилось и внутреннее архитектурно-планировочное решение главного корпуса. Строительство двух общежитий вне участка на ул. Казакова, д. 15 позволило полностью сменить функциональное назначение изначально жилого 3-го корпуса и оборудовать в нем учебные аудитории.

На втором периоде дальнейшая модернизация происходила без изменения площади застройки, внутри габаритов корпусов. Так, по первоначальной планировке 1-го корпуса рекреационный холл перед залом на третьем этаже занимал всю оставшуюся ширину корпуса и долго служил местом проведения танцевальных вечеров, а при более поздней перепланировке на его месте были выделены учебные аудитории. Значимыми для университета случаями приспособления помещений под вновь вводимые в его структуру подразделения стали: размещение учебного музея «Истории землеустройства» (1979 г.) в 1-м корпусе, справа от входной зоны; и воссоздание домового храма Святых равноапостольных Константина и Елены (1999–2001 гг.) в примыкающих к вестибюлю помещениях. Надстройка в 3-м корпусе на месте чердака мансарды (2000-е гг.) увеличила его этажность и строительный объем без изменения внешних габаритов и облика.

На открытой территории возникали новые сооружения, например, организована парковка с въездом с улицы Казакова. К торцевым фасадам главного корпуса сделаны одноэтажные пристройки для комнаты охраны и технических помещений. В облике

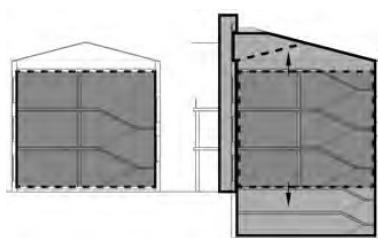
Рис. 5.
План реконструкции комплекса ГУЗ с перекрытием дворов.

Рис. 6.
План реконструкции 1-го корпуса с увеличением контура, пристройкой лифта и перепланировкой. Увеличиваются площади вестибюля, домового храма и музея, создается пассаж между атриумами.

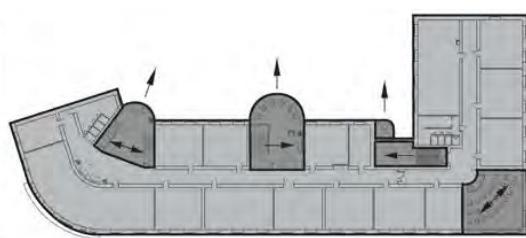
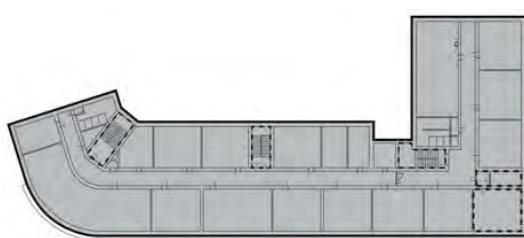
Рис. 7.
Схема увеличения вестибюля 1-го корпуса за счет смежных помещений: было (слева) / стало. Вестибюль становится взаимосвязан с двумя атриумами.

Рис. 8.
Схема увеличения в 1-м корпусе площадей домового храма (на схеме вверху) и музея (на схеме внизу): было (слева) / стало. Домовый храм расширяется за счет смежных помещений и путем пристройки объема со стороны двора. Музей расширяется за счет смежных помещений по анфиладному принципу вдоль главного фасада.

9



10



парадной лестницы появились современные элементы, а именно: в целях безопасности и удобства на ней по обеим сторонам закреплены металлические поручни.

Процесс совершенствования университетских общественных пространств прослеживается на протяжении ряда лет, в течение которых он прошел несколько этапов, которые нашли отражение в установочных позициях предшествующих конкурсов. Стоит отметить ведущую роль архитектурного факультета в деле модернизации университетского комплекса. По инициативе администрации ГУЗ силами студентов и преподавателей разработаны нетривиальные предложения, часть которых постепенно воплощается в жизнь [11]. Главную линию, как правило, определяла выпускающая кафедра архитектуры, на которой системно реализовывалась задача участия в конкурсах студентов — будущих архитекторов [12, 13, 14, 15]. При этом в роли активных инициаторов конкурсных работ выступают заведующая кафедрой д.арх., проф. Ильвицкая С.В.—куратор этой работы и плеяды наставников — преподавателей, кафедры архитектуры: к.арх., проф. Петрова Л.В.—руководитель многих упомянутых в статье конкурсных работ и, в частности, описываемого в статье проектного предложения архитектора Шульгиновой О.А., выпускницы кафедры архитектуры, и, также принимавшей участие в нескольких творческих конкурсах. Так, в 2012 г. проведен студенческий конкурс проектов благоустройства внутреннего двора, в котором, в частности, предлагалось: устройство светопрозрачных навесов над открытыми транзитными переходами между корпусами; использование ландшафтных средств, малых архитектурных форм и модульных элементов для комфортного обустройства рекреационных зон, амфитеатров и трибун — для проведения мероприятий [16]. В дальнейшем проекты благоустройства предлагались для других двух общественных зон на территории университета. Так, для открытого конкурса, организованного Департаментом природопользования и охраны окружающей среды Москвы в 2017 г., по созданию зеленой рекреационной зоны в университете студентами нашего вуза выполнен проект благоустройства аллеи, расположенной на террасе справа от входа в здание. В линейной композиции

аллеи с помощью декоративного покрытия локализованы рабочая и рекреационные зоны, для них разработана мебель и малые архитектурные формы. Студенческий проект благоустройства сквера с фонтаном, находящегося на террасе между торцом исторического корпуса и парковкой, уже реализован. Сад, благодаря компактным размерам и изолированному местонахождению, является приватной рекреационной зоной.

В 2016 г. аспирантом ГУЗ Шульгиновой О.А. (руководитель проф. Петрова Л.В.) выполнено эскизное предложение для экспозиции ГУЗ на выставке «Открытый город. Образование в сфере городского планирования» в Музее Москвы (27–28 октября 2016 г.) по модернизации пространств кафедры архитектуры, расположенной на пятом этаже 3-го корпуса университета. В проекте предложена концепция увеличения контура лестничных клеток со стороны дворового фасада и расширения лестничных площадок с устройством рекреационных зон, пристройка объема лифта к фасаду по М. Демидовскому пер., устройство универсальной аудитории и ниш для сидения в коридорах-галереях.

Затем, в 2019 г. в университете был проведен творческий конкурс на разработку проектного предложения по дизайну интерьеров следующих важных коммуникационно-рекреационных пространств: рекреационныйentralный холл 2-го этажа главного корпуса № 1; рекреационный центральный холл 3-го этажа главного корпуса № 1; фрагмент коридора, ведущего к столовой на 3-м этаже корпуса № 3; фронтальная стена и пространство лестничной клетки с 5-го этажа на 6-й этаж, по направлению подъема к кафедре основ архитектуры в корпусе № 3. В рамках данного конкурса среди этих зон преобразовывалась приемами декоративного оформления и сменой предметного наполнения. Внеаудиторные пространства насыщались дополнительными коммуникативно-рекреационными функциями, что обеспечивалось мебелью, медиаустройствами, озеленением и элементами визуальных коммуникаций. Помимо результатов конкурсного проектирования, на практике реализовывались инициативы студентов по совершенствованию фрагментов среды аудиторий и общественных пространств декоративными и дизайнерскими средствами.

Рис. 9.
Схема модернизации 1-го корпуса, разрезы: было (слева) / стало. Объем и внешний облик исторического 1го корпуса максимально сохраняются. Дополнительные площади добавляются за счет обустройства мансарды на месте чердака и откопки подвала. Благодаря продуманной конфигурации покрытия, увеличение объема мансарды не просматривается со стороны главного фасада.

Рис. 10.
Схема реконструкции 3-го корпуса: было (слева) / стало. Постройка лифта, увеличиваются площадки лестниц, создается укрупненная универсальная аудитория.

Рис. 11.
Разрез по большому атриуму. Видна зона мансарды, включение в интерьер атриума медиаэкрана.

Рис. 12.
Конкурсный проект модернизации учебных зданий ГУЗ (2022), выполнила Шульгина О.А. (рук. к.арх., проф. Петрова Л.В.).
Вид с птичьего полета на систему атриумных дворов.

ШУЛЬГИНОВА О.А.,
ИЛЬВИЦКАЯ С.В., ПЕТРОВА Л.В.

ФОРМООБРАЗОВАНИЕ АТРИУМНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОСТРАНСТВА
В КОНКУРСНОМ ПРЕДЛОЖЕНИИ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ КОРПУСОВ
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ (ГУЗ)



Наконец, нынешний, третий период развития, отмеченный рассматриваемым конкурсом 2022 г. по модернизации университетских корпусов, характеризуется увеличением объемов зданий без строительства новых, причем исторический корпус максимально сохраняется без изменений. Тенденция данного конкурса к модернизации общественных пространств, являясь в настоящее время общевостребованной для зданий и сооружений различного функционального назначения, в нашем университете опирается на предшествующий успешный опыт проектирования в рамках студенческих конкурсов и практики трансформации образовательной среды. Вместе с тем на данный момент последний конкурс стал наиболее масштабным, предполагая разработку приемов модернизации с изменением традиционных объемно-пространственных решений и увеличением объемов корпусов.

Проектное предложение по модернизации учебных корпусов ГУЗ с созданием системы атриумов

С учетом выявленных потребностей, основной из которых является увеличение рабочих площадей, и возможностей расширения контура зданий [17] сформулированы и проработаны в эскизном проекте методы модернизации комплекса учебных зданий ГУЗ (рис. 12). В процессе модернизации основным приемом является светопрозрачное перекрытие дворов (рис. 13, 11). Также предлагается:

локальное увеличение контура корпусов в сторону дворов, надстройка корпуса столовой, устройство мансарды и раскрытие подвала в главном корпусе, перепланировка, изменение дворовых фасадов и использование дизайнерских средств. Большое внимание уделено созданию общественных пространств кафедр за счет расширения лестничных площадок и холлов, пристройки лифтов.

Проект опирается на следующие позиции: соответствие стилем характеристикам архитектурной среды комплекса, сохранение социокультурных значений среды [9], учет профиля аграрного вуза [18] и наличия творческих специальностей в рамках архитектурного факультета [2, 19], развитие коммуникативности комплекса, комфортные условия коммуникационных связей и навигации, озеленение внутренних пространств.

В проекте можно выделить ряд основных направлений модернизации корпусов университета, а именно:

1. Внутренние дворы. Перекрытие светопрозрачными конструкциями. Создание коммуникационно-рекреационного пространства.

Перекрытие внутренних дворов, в т.ч.: малого двора (18×26 м), большого двора (44×61 м),— позволяет организовать удобные коммуникационные взаимосвязи всех корпусов (рис. 5). Между собой оба атриума объединяет пассаж, создаваемый в главном корпусе напротив вестибюля (рис. 14).

Рис. 13.
3D-вид перекрытого большого двора.
Атриум оборудован амфитеатрами, медиа экраном и мобильными сидениями для лестниц.

Рис. 14.
3D-вид пассажа, соединяющего большой и малый атриумы.

Рис. 15.
3D-вид угловой лестницы 3-го корпуса с коммуникативными зонами на расширенных площадках.

Рис. 16.
Вариант интегрирования в атриум стендов в виде арт-объектов, ранее экспонировавшихся на выставке «Зодчество» в Гостином дворе (28–30 сентября 2022 г.).
Фотомонтаж.



Рис. 17.
Предметное наполнение атриума университета, видны: сохраняемые памятники, медиаэкран, амфитеатры, сидения на ступенях лестницы, мебель и стеллы с выставки «Зодчество 2022». Фотомонтаж.

При устройстве атриумов сохраняется в общих чертах сложившаяся тенденция использования дворов, и перекрытый большой двор остается местом проведения различных праздников и мероприятий, а перекрытый малый двор — тихой рекреационной зоной и мемориальным комплексом. Атриумы, согласно фактору обеспечения современного учебного процесса, позволяют интегрировать в них учебные зоны: места самостоятельной работы студентов и консультаций, зоны активных форм обучения и лекторий. Находящиеся во дворах памятники проектом сохраняются как часть культурной среды вуза в соответствие с принципом устойчивого развития культуры [9]. В большом дворе находится монумент погибшим в Великой отечественной войне (архитектор проф. ГУЗ Юргенсон Е.Э., 1980-е гг.), позднее дополненный скульптурной композицией «Журавли» (скульптор проф. ГУЗ Балашов И.В., 2020 г.), перед которым проходят торжественные мероприятия, посвященные Дню Победы. Также там установлен памятник «Землеустроителю России» (скульптор И.В. Балашов, 2014 г.). В малом дворе размещен мемориальный комплекс «Аллея славы» и памятник первому директору ГУЗ (тогда Константиновского межевого института) — С.Т. Аксакову (скульптор И.В. Балашов, 2016 г.). В целом, вышеизложенные факторы, влияющие на создание атриумов, находят отражение и в конкурсном проекте реконструкции ГУЗ. Так, перекрытые атриумы позволяют увеличить площади и максимально задействовать резервы участка, представленные внутренними дворами. Атриумные

дворы становятся ядром архитектурной композиции комплекса и объединяют корпуса, они отвечают современной тенденции создания крупных пространств и архитектурно-дизайнерским приемам организации. Общеуниверситетские пространства атриумов, используемые для обучения, рекреации, межличностного общения и социокультурной деятельности, способствуют развитию роли коммуникативности пространств комплекса. Также ожидается увеличение энергоэффективности зданий за счет строительства буферных атриумов.

2. Вертикальные коммуникации в корпусе Архитектурного факультета. Расширение лестничных площадок и придание им дополнительной функции коммуникативных зон.

Учебный корпус Архитектурного факультета, бывший корпус общежития, имеет коридорную планировку. В нем предлагается: расширение лестничных площадок за счет увеличения контура корпуса и смежных помещений (рис. 15), пристройка лифта, устройство универсальной укрупненной аудитории, замена части перегородок на светопрозрачные и создание в коридоре ниш, представляющих рекреационную зону вне транзитного движения (рис. 10). Данные приемы реконструкции позволяют организовать недостающие коммуникативные зоны для общения и внеаудиторных занятий [20]. Приоритет расширения коммуникационных пространств данного корпуса уместен, так как проблема дефицита учебных аудиторий решается за счет увеличения площадей 1-го и 4-го корпусов и перекрытия дворов.

**3. Вестибюльная зона исторического корпуса.
Расширение вестибюля за счет смежных помещений. Коммуникационные и визуальные связи вестибюля с атриумами.**

Из вестибюля, который расширяется за счет смежных помещений, организуются выходы в атриумы, а за счет достаточно большой площади остекления — также визуальная связь с ними (рис. 7). Таким образом, атриумы посредством вестибюля соединяются с входным пространством и внешней средой (рис. 6).

4. Домовый храм и учебный музей в 1-м корпусе. Увеличение пространства путем включения в габариты площади смежных аудиторий и пристройки объема.

Проектом учебный музей «Истории землеустройства» расширяется по анфиладному принципу за счет смежных помещений вдоль главного фасада, так как здесь нет возможности расширения внешнего контура (рис. 8). На практике, по результатам конкурса, в музее без изменения габаритов его помещений устроены порталы внутри двух интервалов конструкций стены между коридором и музейом, а также выполнено витражное остекление этих проемов. В результате экспозиция музея стала визуально доступнее, а коридор получил естественное освещение вторым светом.

Домовый храм Святых равноапостольных Константина и Елены (воссоздан в 1999–2001 гг.) имеет вход из вестибюля главного корпуса. Так как храм примыкает к дворовому фасаду, то проектом предполагается расширить его за счет смежных помещений и дстройки объема внутри атриума (рис. 8).

5. Библиотека, 2-й корпус. Увеличение пространства путем пристройки объема со светодиодными ограждениями в качестве промежуточной зоны между экстерьером и интерьером.

Помещения библиотеки, находящиеся в настоящее время частично в 1-м и 2-м корпусах, ради удобства компактно располагаются во 2-м корпусе. Остекленная пристройка к библиотеке расширяет читальный зал. Благодаря промежуточному расположению и визуальным связям с озелененной территорией, новый зал, помимо основного назначения, служит и рекреацией.

6. Надстройка мансарды и раскрытие подвала главного исторического корпуса. Надстройка корпуса столовой.

На дополнительных площадях мансарды над историческим корпусом предполагается разместить выставочные залы, в цокольном этаже — вспомогательные помещения, включая хранение мебели и выставочного оборудования (рис. 9), а в надстроенном этаже 4-го корпуса столовой — учебные аудитории. Поздние пристройки к объему исторического здания демонтируются, поэтому для размещенной в них в настоящее время комнаты охраны возводится контрольно-пропускной пункт у въезда на территорию.

7. Организация интерьера. Оборудование. Мобильные сидения на ступенях лестницы и амфитеатры в атриуме.

Функциональное использование атриумов и расширенных площадок лестниц обеспечивает

дизайнерские средства, оборудование и модульная мебель [21]. Для проведения мероприятий и рекреации в большем атриуме предлагаются: медиаэкран, амфитеатры и мобильные сидения на ступенях лестниц (рис. 17). Значительное количество озеленения в атриумах призвано с известной долей компенсировать потребность в нем горожан и сформировать рекреационную среду университета.

Возможный перечень дизайнерских приемов и средств может включать и такие из них, которые апробированы в атриумах зданий иного функционального назначения. Так, например, устраивают заключенный внутрь атриума отдельный объем, приподнятый над уровнем его пола, одноэтажные или с выходом на их кровлю павильоны и малые архитектурные формы. Места для отдыха могут представлять собой, помимо мебели, пуфов, амфитеатров и кресел на ступенях лестниц, также и настилы, предусмотренные для того, чтобы на них можно было лежать. Включенный в рекреацию атриумов выставочный сценарий потенциально емок своей художественной составляющей. Так, применяемое выставочное оборудование не ограничивается утилитарными стендами и павильонами. Стоит отметить, что, в частности на архитектурных и дизайнерских выставках, практикуется такой интересный прием, когда субструкции для размещения экспонатов создаются в виде каркасных инсталляций, которые в интервалах между выставками играют эстетическую роль арт-объектов (рис. 16). На восприятие атриумных пространств влияют эффекты естественного освещения, обладающие формообразующими свойствами [22].

Таким образом, атриум, являясь, в современном понимании, одним из видов общественных пространств, способствует развитию коммуникативных качеств архитектурной среды здания. Атриумы зарекомендовали себя в разных областях их применения, в том числе распространены атриумы, образуемые при реконструкции отдельных зданий вузов или застройки кампусов. Прием перекрытия дворов и пассажей — «внутренних улиц» позволяет увеличить учебные площади зданий в условиях плотной городской застройки. Приемы перекрытия дворов и развитие вузовских коммуникационных пространств апробированы в конкурсном проектировании по модернизации комплекса зданий ГУЗ. Ретроспективный обзор и, так сказать, «количественных изменений» в процессе предшествующего конкурсного проектирования по благоустройству и дизайну интерьеров и произведенной на практике модернизации среды университета практически отразили путь последовательного обретения современного качества общественных пространств, продемонстрированного по итогам последнего конкурса.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Палей Е.С. Современные университетские кампусы Европы. Организация общественного пространства : автореф. дис. ... к.арх. М., 2021. 31 стр.
2. Рябова Е.К. Архитектурное формирование образовательной среды зданий творческих вузов : автореф. дис. ... к.арх. Екатеринбург, 2012. 27 стр.
3. Пучков М.В. Университетский кампус. Принципы создания пространства современных университетских комплексов// Вестник ТГАСУ. № 3 (32), 2011. С. 79-88.
4. Саксон, Р. Атриумные здания. – М.: Стройиздат, 1987. 135 с.
5. Шевченко, Л. П. Архитектура атриумных пространств крупных общественных зданий. – Ростов-на-Дону, 2011. 75 стр.
6. Петрова Л.В., Шульгинова О.А. Архитектурно-планировочные особенности учебных зданий. Исторический опыт // Землеустройство, наука и образование в России и за рубежом. Матер. междунар. землеустройст. форума. М.: ГУЗ, 2015. С. 307-312.
7. Скворцова А.А., Скворцов А.О. Нарушения процесса коммуникации между преподавателем и студентами как фактор невосприятия дистанционной формы обучения // Известия высш. уч. завед. Поволжский регион. Обществ. науки. – Пенза, 2020. С. 86 – 98.
8. Петрова Л.В., Шульгинова О.А. Результаты натурных обследований архитектурных пространств учебных заведений в условиях адаптации к новым формам обучения // Актуальные проблемы, перспективы и задачи землеустройства, образования, архитектуры и дизайна. М.: ГУЗ, 2017. С. 195-200.
9. Ильвицкая С.В., Петрова Л.В. Формирование культурного кода в архитектурно-художественном образовании // Современные технологии и методики в архитектурно-художественном образовании: международно-методич. конф. – 2016. С. 68-70.
10. Ильвицкая С.В. Роль культурно-досуговых центров в исторической среде и сохранение объектов культурного наследия // Жилищное строительство, №3. – М., 2015. С.1-6.
11. Ильвицкая С.В. Опыт конкурсного проектирования в контексте творческого образования архитектора-дизайнера // Вестник РМАТ, №4. – М., 2014. С.102- 106.
12. Ильвицкая С.В. Конкурсный проект «Балтик Бриз». Многофункциональная плавучая сцена и портовые светильники для морских городов // Огни большого города: инвестиционная привлекательность современного мегаполиса. Сборник докладов Международной научно-практической конференции. – Челябинск, 2012. С.121-132.
13. Ильвицкая С.В. Опыт конкурсного проектирования в контексте творческого образования архитектора // Материалы международной научно-методической конференции «Инновации в архитектурном образовании», в рамках 23 Международного смотра-конкурса ВКР по архитектуре и дизайну г.Баку, 2014.
14. Ильвицкая С.В. Творческий конкурс на венчальный комплекс Петро-Борисоглебского храма в Борисоглебске Воронежской области // Сборник научных трудов преподавателей и аспирантов архитектурного факультета ГУЗ, 2014.
15. Ильвицкая С.В. Инновационные технологии в контексте творческого обучения архитекторов // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель, №4, 2015. С.45-52.
16. Ильвицкая С.В. Архитектурные проекты победителей конкурса по благоустройству двориков ГУЗ // Каталог лучших проектов – победителей творческого конкурса дизайн-проектов «Ландшафтная архитектура. Взгляд из дома». – М.: Дом на Брестской, 2012.
17. Исакова С.А. Архитектурно-планировочная модернизация университетских комплексов : на примере ЮФУ : автореф. дис. ... к.арх. Нижний Новгород, 2012. 27 стр.
18. Ильвицкая С.В., Каспер Н.В. Перспективные направления развития архитектурного образования в рамках аграрного вуза (на примере архитектурного факультета Государственного Университета по Землеустройству) // Архитектура и строительство России, № 2 (242) 2022, С. 108-113.
19. Петрова Л.В., Булгакова Е.А., Шульгинова О.А. Формирование устойчивых черт облика интерьеров художественных и архитектурных вузов как отражение исторических особенностей объектов и специфики процесса обучения // Вестник МАСИ, № 2, 2022. С. 22-31.
20. Петрова Л.В., Шульгинова О.А. Коммуникационные пространства// Архитектура и строительство России, №2 (226), 2018, С. 114-119.
21. S.V. Il'itskaya, M.V. Perkova, L.V. Petrova, O.A. Shulgina. Design security adaptation of communication spaces for the modern educational forms' implementation in the educational buildings of universities // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Vol.698. December, 2019.
22. Ильвицкая С.В. Концепция света в архитектурной композиции: традиции и современность // Огни большого города: инвестиционная привлекательность современного мегаполиса. Сборник докладов Международной научно-практической конференции. – Челябинск, 2012. С.116-121.

ШУЛЬГИНОВА О.А.
ИЛЬВИЦКАЯ С.В., ПЕТРОВА Л.В.

ФОРМООБРАЗОВАНИЕ АТРИУМНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОСТРАНСТВА
В КОНКУРСНОМ ПРЕДЛОЖЕНИИ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ КОРПУСОВ
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ (ГУЗ)

REFERENCES

1. Palej E.S. (2021) Sovremennye universitetskie kampusy' Evropy'. Organizaciya obshhestvennogo prostranstva [Modern university campuses in Europe. Organization of public space]. Dissertation abstract for the degree of candidate of architecture. – Moscow, 31 p.
2. Ryabova E.K. (2012) Arxitekturnoe formirovaniye obrazovatelnoy sredy zdaniy tvorcheskix vuzov [Architectural formation of the educational environment of buildings of creative universities]. Dissertation abstract for the degree of candidate of architecture. – Ekaterinburg, 27 p.
3. Puchikov M.V. (2011) Universitetiskij kampus. Principy sozdaniya prostranstva sovremennoy universitetskikh kompleksov [University campus. Principles of creating the space of modern university complexes]. Vestnik TGASU. № 3 (32). – Tomsk, 79-88 p.
4. Sakson, R. (1987) Atriumnye zdaniya [Atrium buildings]. – Moscow: Stroyizdat, 135 p.
5. Shevchenko, L.P. (2011) Arxitektura atriumnyx prostranstv krupnyx obshhestvennyx zdaniy [Architecture of atrium spaces of large public buildings]. – Rostov-na-Donu, 75 p.
6. Petrova L.V., Shulgina O.A. (2015). Arxitekturno-planirovochnyye osobennosti uchebnyx zdaniy. Istoricheskiy opyt [Architectural and planning features of educational buildings. Historical experience] // Zemleustroitel'naya nauka i obrazovanie v Rossii i za rubezhom. – Moscow, 307-312 p.
7. Skvorzova A.A., Skvorcov A.O. (2020) Narusheniya processa kommunikacii mezhdu prepodavatelem i studentami kak faktor nevosprityatiya distantsionnoy formy' obuchenija [A disturbance of the communication process between the teacher and students as a factor of non-acceptance of the distance learning] // Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenij. Povolzhskij region. Obshhestvennye nauki. – Penza, 86 – 98 p.
8. Petrova L.V., Shulgina O.A. (2017) Rezul'taty naturnykh obsledovanij arxitekturyx prostranstv uchebnyx zavedenij v usloviyah adaptacii k novym formam obuchenija [The results of field surveys of architectural spaces of educational institutions in conditions of adaptation to new forms of education] // Aktual'nye i problemnye, perspektivnye i zadachi zemleustroitel'nogo obrazovaniya, arxitektury i dizajna. – Moscow, 195-200 p.
9. Il'itskaya S.V., Petrova L.V. (2016) Formirovaniye kulturnogo koda v arxitekturo-hudozhestvennom obrazovanii [The formation of the cultural code of the architectural education] // Sovremennyye tekhnologii i metodiki v arxitekturo-hudozhestvennom obrazovanii. – Novosibirsk, 68-70 p.
10. Il'itskaya S.V. (2015) Rol kulturno-dosugovyx centrov v istoricheskoy srede i soxranenie ob'ektoru kul'turnogo naslediya [The role of cultural and leisure centers in the historical environment and the preservation of cultural heritage objects] // Zhilishchnoe stroitel'stvo, №3. – Moscow, 1-6 p.
11. Il'itskaya S.V. (2014) Opyt konkursnogo proektirovaniya v kontekste tvorcheskogo obrazovaniya arxitektora-dizajnera [Experience of competitive design in the context of creative education of an architect-designer] // Vestnik RMAU, №4. – Moscow, 102- 106 p.
12. Il'itskaya S.V. (2012) Konkursnyj proekt «Baltic Briz». Mnogofunktional'naya plavuchaya scena i portovy'e svetili niki dlya morskix gorodov [Competitive project «Baltic Breeze». Multifunctional floating stage and port lights for sea cities] // Ogni bol'shogo goroda: investitsionnaya privlekatel'nost' sovremennoy megapolisa. – Chelyabinsk, 121-132 p.
13. Il'itskaya S.V. (2014) Opyt konkursnogo proektirovaniya v kontekste tvorcheskogo obrazovaniya arxitektora [Experience of competitive design in the context of creative education of an architect] // Innovaci v arxitekturnom obrazovanii, v ramkakh 23 Mezhdunarodnogo smotra-konkursa VKR po arxitekture i dizajnu v g.Baku.
14. Il'itskaya S.V. (2014) Tvorcheskij konkurs na venchalyj kompleks Petroveron evskogo xrama v Borisoglebske Voronezhskoj oblasti [Creative competition for the wedding complex of the temple of Saints Peter and Fevronia in Borisoglebsk, Voronezh region] // Sbornik nauchnyx i trudov prepodavatelyej i aspirantov arxitekturного fakulteta GUZ.
15. Il'itskaya S.V. (2015) Innovacionnye tekhnologii v kontekste tvorcheskogo obuchenija arxitektorov [Innovative technologies in the context of creative training of architects] // Zemleustroystvo, kadastr i monitoring zemel', №4, 45-52 p.
16. Il'itskaya S.V. (2012) Arxitekturye proekty' pobeditelej konkursa po blagoustruystvu dvorikov GUZ [Architectural projects of the winners of the competition for the improvement of courtyards of the SULUPI] // Katalog luchshix proektov – pobeditelei tvorcheskogo konkursa dizajn-proektov «Landschaftnaya arxitektura. Vzglyad iz doma». – Moscow: Dom na Brestskoj.
17. Isakova S.A. (2012) Arxitekturno-planirovochnaya modernizaciya universitetskikh kompleksov : na primere YuFU [Architectural and planning modernization of university complexes : on the example of SFEDU]. Dissertation abstract for the degree of candidate of architecture. – Nizhnij Novgorod, 27 p.
18. Il'itskaya S.V., Kasper N.V. (2022) Perspektivnye napravleniya razvitiya arxitekturного obrazovaniya v ramkakh agrarnogo vuza (na primere arxitekturного fakulteta Gosudarstvennogo Universiteta po Zemleustroystvu) [Promising directions for the development of architectural education within the framework of an agrarian university (on the example of the Architectural Faculty of the State University for Land Management)] // Arxitektura i stroitel'stvo Rossi, № 2 (242). – Moscow, 108-113 p.
19. Petrova L.V., Bulgakova E.A., Shulgina O.A. (2022) Formirovaniye ustojchivix chert oblika inter'erov xudozhestvennyx i arxitekturyx vuzov kak otzashenie istoricheskix osobennostej ob'ektoru i specifiki processa obuchenija [Formation of sustainable features of the interior appearance of art and architectural universities and departments as a reflection of the historical particularities of objects and the specificity of the learning process] // Vestnik MASU, № 2, – Moscow, 22-31 p.
20. Petrova L.V., Shulgina O.A. (2018) Kommunikacionnye prostranstva [Communication spaces] // Arxitektura i stroitel'stvo Rossi, №2 (226). – Moscow, 114-119 p.
21. S.V. Il'itskaya, M.V. Perkova, L.V. Petrova, O.A. Shulgina. (2019) Design security adaptation of communication spaces for the modern educational forms' implementation in the educational buildings of universities // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Vol. 698.
22. Il'itskaya S.V. (2012) Konceptiya sveta v arxitekturной kompozicii: tradicii i sovremennost' [The concept of light in architectural composition: tradition and modernity] // Ogni bol'shogo goroda: investitsionnaya privlekatel'nost' sovremennoy megapolisa. – Chelyabinsk, 116-121 p.