

Репозиторий БРГТУ

Репозиторий БРГТУ

## ВЪЕЗДНЫЕ ЗНАКИ: ОТ ДРЕВНОСТИ ДО НАШИХ ДНЕЙ

Во все времена в архитектуре дорог существовала традиция пространственного обозначения начала и конца пути. Это были арки, столбы, въездные башни с городскими воротами. Въездные ворота с древности являлись важным местом города. Нередко именно в этих местах, у въездных ворот, велась торговля, вершился суд, проводились собрания, провозглашались пророчества, заключались сделки. «Роль въездных ворот была настолько очевидна и понятна, что, когда исчезали оборонительные стены, ворота, как правило, оставались. Более того, ворота строились и там, где не было стен, для того чтобы закрепить «рубезж» превращения дороги в улицу» [1, с. 278].

Ворота, как единственный вход и въезд на территорию города, имели также символическое значение – они служили символом перехода из одного вида пространства (собственно город) в другое (пригород) и являлись своего рода «порогом», который человеку предстояло преодолеть при движении по дороге. «Изменялись, соответственно, психологические установки – человек осуществлял переход от «своего» пространства к «чужому», от близкого к далекому, от известного к неизвестному. Архитектурный же акцент был своего рода предупреждающим знаком некоторой опасности – информацией о перемене психологической ориентации человека» [2, с. 197]. Границы современных городов сохранили в большой степени ту же мифологическую семантику. «Не отдавая себе отчета в причинах этого, мы ощущаем, как психологически важен момент пересечения городской границы. Отсюда – акцентируемая форма городских ворот в прошлом, знаки на въездах в современные города» [3, с. 122].

За несколько тысячелетий своего существования въездные ворота меняли не только свой внешний вид, но и выполняемую функцию – первоначально они имели преимущественно оборонное значение, затем символическое и декоративное. Сегодня городские ворота в том или ином состоянии можно встретить практически по всему миру. Эти традиции значительно изменились, однако сохранилась потребность в обозначении архитектурной формой начала и конца дороги. Теперь на въездах в город можно увидеть огромное разнообразие въездных знаков – от простых табличек с названием населенного пункта до впечатляющих скульптурных композиций, дающих представление о времени возникновения города, а также образную эмоциональную информацию о его истории и современности.

«Традиция установки подобных монументальных сооружений возникла в середине прошлого столетия. Причиной тому послужила политическая и экономическая стабильность развитых государств Западной Европы, США и СССР, развитие их транспортной системы и международного туризма. До этого обходились, в лучшем случае, примитивными дорожными указателями, милевыми столбами и триумфальными арками, на которых указывалось название населенного пункта. В СССР, в ходе бурного строительства железных и автомобильных дорог, въездные знаки стали изготавливать в массовом порядке из железобетонных и металлических конструкций, местных строительных материалов. Композиция их, как правило, отличалась лаконичностью, в надписях применялся удобочитаемый шрифт. Подобные монументы устанавливались возле шоссе и железнодорожных платформ и отмечали границы города» [4, с. 5].

Такие въездные знаки являются настоящими художественными произведениями, своеобразными «оберегами» города, имеют не только информационное, но и эстетическое значение, что создает хорошее настроение и доброе предчувствие у человека, который проезжает или проходит мимо данного знака.

«Безусловно, изменилась психологическая ориентация таких памятных знаков. Если раньше они ставились с целью прежде всего передачи информации о праве владения той или иной зоной, территорией и т. д., были знаком «Внимание – опасность!», то теперь это, как правило, информация праздничного, торжественного характера, сообщающая проезжающему об особенностях местности, в которую он въезжает, т. е. своего рода знак «Внимание – новое!» [2, с. 198].

Въездной знак относится к разряду малых архитектурных форм. Эта разновидность сооружений обычно наделена простейшей функцией, масштабными человеку размерами и несложным конструктивным решением.

Въездные знаки в первую очередь должны отвечать следующим требованиям:

1. Иметь оригинальное композиционное решение. Эстетическое значение самого знака будет усилено, если он будет дополнен другими архитектурными элементами: площадкой для отдыха, озеленением, микрорельефом.
2. Быть ориентированными на восприятие со стороны трассы. Это требование связано с условиями восприятия знака из движущегося автомобиля, т. е. доступность восприятия знаковой информации в движении.

3. Учитывать специфику рельефа местности. Неудачно выбранные места для размещения въездных знаков, а также неправильное определение их размеров, не учитывающих оптимальные и предельные расстояния осмотра, нередко обесценивают работу архитектора, дизайнера, скульптора.

За последние десятилетия въездные территории стали объектом повышенного внимания, о важности которых можно судить по растущему числу конкурсов на разработку проектов въездных знаков в города и вниманию к архитектурно-пространственным комплексам в местах въездов в город. Одним из факторов, повлиявших на значимость этой проблемы, явилось стремление к выявлению новых архитектурно-художественных и эстетических возможностей представления города на въездах по автомобильным дорогам.

В Беларуси также стали проводиться конкурсы на разработку въездных знаков. Так, в декабре 2013 г. Брестским горисполкомом был объявлен конкурс на разработку эскизного проекта въездного знака на территорию Бреста и области. Знак предполагается установить на кольце Западного обхода, если ехать со стороны Варшавского моста в город. В результате жюри посчитало эскизный проект «Мост» лучшим, поскольку он указывает на Брест как на соединительную точку между Западом и Востоком, а также Евросоюзом и Таможенным союзом. Эскиз был подвергнут доработке, сейчас его вариант выглядит следующим образом (рис. 1). В основе проекта лежит образ стилизованной «берестейской» вежи, дуги моста соединены «шарниром», несущим очертания нашей страны. Это символ Беларуси как страны, соединяющей народы.



Рисунок 1. Эскиз въездного знака на территорию Бреста и Брестской области [5]



Рисунок 2. Эскизный проект въездных стел для 4-х полосной и 2-х полосной автодорог. Автор: Авсюкевич В.И.

Власти Подмосковья также провели открытый конкурс на разработку дизайна въездных стел, которые планируется разместить на 29 автомобильных дорогах области. Необходимо было разработать 2 типа стел: для четырёхполосных автодорог и для двухполосных автодорог. Оба типа стел должны были быть разработаны в едином стилистическом решении.

На конкурс был представлен проект въездной стелы, за основу композиции которой взято изображение буквы М, символизирующей въезд на территорию Московской области (рис.2). Изображение заглавной буквы позволяет сразу провести ассоциативный ряд с наименованием области въезда, а также является простым и доступным для понимания символом, в том числе и для иностранцев. Были разработаны два типа въездных стел в зависимости от их местоположения. Общим является использование буквенного символа – основного элемента стелы. Сама стела представляет собой металлоконструкцию, состоящую из набора вертикальных элементов, размещенных на железобетонном основании. С торцов добавлена облицовка деревянными панелями, что позволяет смягчить восприятие грубых металлических конструкций. Визуальную легкость сооружению несмотря на его габариты придает то, что вертикальные элементы расположены на некотором расстоянии друг от друга, торцами по направлению движения, тем самым придавая прозрачность стеле. В нижней части стелы, предназначенной для четырёхполосной автодороги, располагается обзорная площадка. Лестница, позволяющая подняться на обзорную площадку, а также парковка для автомобилей предусмотрены с обратной стороны въездного знака, для того чтобы не перекрывать обзор стелы при приближении к ней.

По итогам конкурса были выбраны два проекта: для федеральных магистралей – проект дизайна «Птица» автора Г. Орехова (рис. 3), а для региональных дорог – стела «Кубы» Д. Ефимцева (рис. 4) из авторского коллектива под руководством главного архитектора Московской области М. Хайкина. Первый эскиз стелы представляет собой парящую птицу с надписью «Московская область» между крыльями, которая будет подсвечиваться в темное время суток. Второй вариант стелы представляет собой три геометрических объема прямоугольной формы, объединенных друг с другом в единую композицию, на ней будет название, герб Московской области и приветствие.



Рисунок 3. Проект-победитель конкурса на разработку въездной стелы в Московскую область.  
Автор: Г. Орехов [6]



Рисунок 4. Проект-победитель конкурса на разработку въездной стелы в Московскую область.  
Авторы: Д. Ефимцев, М. Хайкин [6]

Внимание к архитектурно-художественному оформлению въезда в город уделяют и представители стран Европы. Так, в марте 2016 г. проходил международный конкурс на разработку стелы в город Венеция. Участникам конкурса было необходимо предложить идеи по реконструкции и «облагораживанию» круговой транспортной развязки у аэропорта Марко Поло в Венеции. Поскольку дорога от аэропорта является своеобразными воротами в город, было нужно, чтобы уже здесь путешественники ощутили его красоту, уникальность и гостеприимство.



Рисунок 5. Эскизный проект въездной стелы в г. Венеция. Автор: Авсюкевич В.И.

На конкурс был представлен проект «Венецианская корона», представляющий собой композицию из листов металла в виде силуэта города (рис.5). Основной объем приподнят над землей, опорные конструкции спрятаны в толще воды, стекающей вниз. Скульптурная композиция, благодаря зеркальной поверхности металла, отражает окружение, тем самым воплощая идею «Венеция – центр и отражение культурного наследия мира».

Сегодня главные въезды в город выполняют важную роль в формировании его архитектурного образа. Они чрезвычайно различны по композиции, материалу и по самому отношению скульпторов, архитекторов или художников к стоящей перед ними задаче. Эти произведения

объединяет лишь достаточно ясно выраженная семиотическая функция, продиктованная их назначением, что и позволяет объединить въезды в более или менее целостную группу.

Также, помимо создания стел и знаков на въездах в город, важной задачей является формирование на этих территориях единого архитектурного ансамбля, что позволяет сделать устойчивой композиционную структуру городского плана в зоне активного транзитного движения, где традиционно формируется образное представление о географическом своеобразии национальной и местной градостроительной культуры. Необходимо разрабатывать проекты по созданию комплексной единой строительной технологии строительства архитектурных ансамблей на въездах в город. Это позволит подчеркнуть историко-культурную ценность города, рационализирует назначение и использование городских территорий, придаст единый характер и порядок расположения архитектурных ансамблей на въездах в город, создаст привязку ансамблей к основной планировочной структуре города.

### Список цитированных источников

1. Гутнов, А.Э. Мир архитектуры: Лицо города / А.Э. Гутнов, В.Л. Глазычев. – М.: Молодая гвардия, 1990. – 350 с.
2. Сардаров, А.С. Архитектура автомобильных дорог / А.С. Сардаров. – М.: Транспорт, 1993. – 272 с.
3. Иконников, А.В. Функция, форма, образ в архитектуре / А.В. Иконников. – М.: Стройиздат, 1986. – 288 с.
4. Въездной знак: методические указания / Сост. Е.Н. Поляков, И.В. Куликова. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2010. – 42 с.
5. Эскизный проект «Мост» объявлен победителем в конкурсе на въездной знак в Брест [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://virtualbrest.by/news28748.php>. – Дата доступа: 03.05.2016.
6. Объявлены победители конкурса на въездные стелы Московской области [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ardexpert.ru/article/3745>. – Дата доступа: 03.05.2016.

## ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ДОМОСТРОЕНИЯ ДЛЯ ВОЗВЕДЕНИЯ ДОСТУПНОГО МАЛОЭТАЖНОГО ЖИЛЬЯ

История современного индивидуального жилого дома начинается в деревне – там, где складывается устойчивый образ жилого дома. Каждый народ веками вырабатывал свой стереотип жилья, наилучшим образом отвечающий климатическим условиям, укладу жизни, национальному характеру. Практичность, надежность, комфортабельность жилища – будь то китайская фанза, грузинский дарбази или украинская хата – отражают состояние общества.

Самым простым типом жилища в Беларуси была изба-четырёхстенка – сруб с трёхкамерной планировкой: жилая часть (собственно хата), сени и клеть. Если присмотреться к планам этих жилищ, то видно, что они имеют отличия от современного жилища: в них отсутствуют ванная и туалет, кухня совмещена с общей комнатой. Но при всех различиях не слишком отличаются размеры комнат: «общая комната» – изба (вместе с кухонным местом) – 35 квадратных метров, другие комнаты, которые сейчас мы можем назвать спальнями – 20 и 10 метров. Но при всех заметных минусах такого жилища, оно все же в полной степени удовлетворяло потребностям общества того времени. При всей своей простоте, типизации объемов зданий, поселения из изб образовывали гармоничную архитектурно-градостроительную композицию.

Если говорить о недавнем прошлом, в последнее десятилетие двадцатого века преобладающим типом индивидуальных жилых домов становится строительство из кладочных материалов. После распада СССР одним из главных требований общества становится создание чувства неприступности, долговечности здания. Такой тип строительства имел ряд минусов: возведение здания могло затягиваться на долгое время, при изменении потребностей жильцов часто появлялись хаотичные пристройки и надстройки, что, в свою очередь, понижало архитектурную привлекательность здания.

В двадцатом веке в «обществе потребления» на первое место выходят иные потребности. Людей все больше приучают к тому, что наполняющие повседневную жизнь вещи нужно регулярно менять. Этому способствует мода, указываемый срок службы вещей, срок обслуживания, всевозможные маркетинговые компании, ценовая доступность товаров низкого качества. Соответственно эта же тенденция находит свое отражение и в строительстве индивидуальных домов. Вопреки распространенному мнению, долговечность здания теряет свою значимость при выборе конструктивной схемы здания. В стремительно меняющемся мире вкусы, интересы и просто отношение к жизни (а значит, и к жилью) наших детей и внуков разительно отличаются от «понятий» их «предков». Поэтому строить дом в расчете на то, что потомки будут столетиями жить в этом сооружении, представляется довольно спорной перспективой.

Все большую популярность приобретают дома, изготовленные на заводе. Дом, образно говоря, становится похож на диван или телевизор - все его компоненты предварительно изготавливаются в заводских условиях. В зависимости от компании производителя, предлагаются здания разной степени заводской готовности и разной комплектации.

Наиболее популярными конструктивными типами зданий, изготовленных на заводе, являются каркасно-панельное и модульное строительство. Основой стеновой конструкции, которая фактически представляет собой «слоеный пирог», служит жесткий и прочный каркас из древесины или легкие стальные тонкостенные конструкции. С наружной стороны каркас стен обшивают плитами OSB (Oriented Strand Board) – прочным влагостойким материалом из прессованной ориентированной стружки, негорючими цементно-стружечными плитами (ЦСП) или плитами «Аквапанель наружная» (КНАУФ). Плиты закрывают паропроницаемой ветрозащитной мембраной, поверх которой устраивают наружную отделку. Изнутри каркас зашивается гипсокартонными листами или плитами OSB, по которым устраивают внутреннюю отделку (обои, окраска, плитка, декоративные штукатурки и т. д.). Такие материалы, как вагонка или блокхаус, успешно совмещают функции внутренней обшивки и отделки. В этом случае отпадает необходимость в использовании гипсокартонных листов. Пространство между наружной и внутренней обшивкой каркаса заполняют эффективным теплоизоляционным материалом, в качестве которого чаще всего используют огнестойкие плиты из мине-

рального (базальтового или стеклянного) волокна. Неотъемлемым элементом технологии является пароизоляция, которая располагается между утеплителем и внутренней обшивкой [1].

Основными преимуществами таких домов являются:

- ✓ Высокая скорость возведения здания.
- ✓ Стоимость комплекта материалов и монтажа ощутимо (примерно в 1,5 раза) ниже, чем аналогичные показатели кирпичного, бревенчатого или брусового дома.
- ✓ Гладкие и ровные внутренние и наружные поверхности исключают необходимость проведения штукатурных работ и других мокрых процессов, что значительно удешевляет и ускоряет отделку здания.
- ✓ Дом во много раз легче кирпичного или рубленого, что позволяет использовать более экономичные фундаменты.
- ✓ Полезная площадь дома выше, чем у аналогов из традиционных материалов за счет меньшей толщины стен.
- ✓ Великое множество готовых опробированных проектов позволяет свести к минимуму затраты на услуги архитектора и проектировщика. А кажущийся минусом непродолжительный срок службы такого здания (50 лет) становится стимулом для последующей замены отработавшего свой срок службы здания на новое, более современное, соответствующее меняющимся потребностям жильцов. А поскольку здание легко демонтируется, а новое – быстро возводится на строительной площадке, то самым рациональным является полная замена здания (рис. 1).



Рисунок 1. Блокированный каркасно-панельный жилой дом

Источник: собственная разработка

С позиций архитектуры, дизайна и естественного стремления потенциального заказчика построить уникальный неповторимый дом каркасно-щитовые технологии открывают ничем не ограниченное поле деятельности. Возможна практически любая внешняя отделка: под дерево, кирпич, дикий камень, а также штукатурка и т. п. Поэтому даже дома, построенные по одному проекту, могут выглядеть настолько поразному, что стороннему наблюдателю никогда не придет в голову мысль о близком родстве этих сооружений. Готовый проект – вариант очень выгодный, но совершенно не обязательный.

Современные технологии проектирования и производства каркасно-щитовых домов позволяют реализовывать самые смелые замыслы архитекторов. Впрочем, даже в достаточно отдаленные времена каркасно-щитовое домостроение позволяло создавать истинные шедевры архитектуры. Наглядным подтверждением этого утверждения могут служить сохранившиеся до нашего времени американские особняки в викторианском стиле, значительная часть которых построена именно по каркасно-щитовой технологии.

Не существует ограничений и на выбор внутренней отделки: обои, окраска, керамическая плитка и разного рода панели, – вот далеко не полный перечень отделочных материалов, применяемых в каркасно-щитовом домостроении. При этом каркасно-щитовые конструкции не подвержены усадке, поэтому к отделочным работам можно приступать сразу после завершения монтажа наружных ограждающих конструкций. Еще одно преимущество заключается в том, что все инженерные коммуникации (отопление, водопровод, канализация, электропроводка и т. п.) обычно устраивают внутри стен.

При всем многообразии преимуществ данного вида строительства, чтобы сделать его наиболее пригодным для массового строительства доступного жилья, необходимо установить определенные ограничения, которые сделают данный тип строительства наиболее эффективным:

- ✓ Использование местных материалов.
- ✓ Использование типовых унифицированных схем.
- ✓ Использование хорошо обученных кадров, которые могут качественно работать с высокой производительностью труда.
- ✓ Применение современных технологий, позволяющих возводить здания в короткие сроки.

Все перечисленные принципы связаны между собой. При использовании местных материалов, сокращаются расходы на их погрузку, транспортировку, разгрузку, складирование и так далее [3]. При использовании унифицированной схемы упрощаются задачи повышения квалификации занятых в процессе строительства специалистов, а стало быть, и производительности их труда. Унифицированная схема позволяет формализовать производственный процесс и существенно сократить сроки строительства. Когда все технологические операции расписаны до уровня, понятного рабочему, а сам рабочий знаком с этим процессом и может его выполнять в «автоматическом режиме», появляется реальный шанс повысить производительность труда и как следствие, снизить себестоимость готового объекта. К тому же, сокращаются сроки разработки проектной документации, необходимой для производства домокомплекта.

Примером данного подхода являются разработанные автором проекты для предприятия по производству деревянных каркасно-панельных домов ООО «Эковилла». Согласно концепции предприятия, заказчику предлагается альбом готовых решений элементов здания, по которому он может в зависимости от своих потребностей сформировать архитектурный облик здания.



Рисунок 3. Варианты оформления заполнения оконных проемов. Источник: собственная разработка

На рисунке 3 показан пример с вариантами оформления заполнения оконных проемов. Каталог готовых решений помогает оптимизировать издержки, связанные с проектированием, повысить эффективность и качество производственных процессов.

Результатом проведенного исследования стали следующие выводы.

Каркасно-щитовое и модульное домостроение способны стать основой для развития строительства массового доступного малоэтажного жилья. Такие дома имеют множество преимуществ, таких как: высокая скорость возведения, более низкая стоимость материалов и монтажа, возможность применения экономичных фундаментов, упрощение и удешевление процесса отделочных работ.

Для повышения эффективности данных конструктивных систем необходимо придерживаться определенных рекомендаций. Это предпочтительное использование местных материалов, применение типовых унифицированных схем и современных технологий в строительстве, а также обучение рабочих новым методам строительства.

#### Список цитированных источников

1. Дом для жизни. Современные технологии малоэтажного строительства [Электронный ресурс]: <http://ardexpert.ru/> – Режим доступа: <http://ardexpert.ru/article/10> – Дата доступа: 02.04.2016.
2. Викторианская архитектура [Электронный ресурс]: <http://www.facade-project.ru/> – Режим доступа: [http://www.facaderobject.ru/spravochniki/razdel\\_statej/fasadnyj\\_dekor\\_v\\_stilyah\\_arhitektury/viktorianskaya\\_arhitektura/](http://www.facaderobject.ru/spravochniki/razdel_statej/fasadnyj_dekor_v_stilyah_arhitektury/viktorianskaya_arhitektura/) – Дата доступа: 02.04.2016.
3. Почему мы не строим деревянных домов? [Электронный ресурс]: <http://ardexpert.ru/> – Режим доступа: <http://ardexpert.ru/article/5365> – Дата доступа: 02.04.2016.



## **СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЛИОРАЦИИ ТЕРРИТОРИЙ КРУТОСКЛОНОВ ГОМЕЛЬСКОГО ДВОРЦОВО-ПАРКОВОГО АНСАМБЛЯ, ПОДВЕРЖЕННЫХ ВОДНО-ЭРОЗИЙНЫМ ПРОЦЕССАМ**

Гомельский дворцово-парковый ансамбль (кон. XVIII – нач. XIX вв.) является одной из уникальных историко-культурных ценностей Республики Беларусь, относящихся к высшей – нулевой категории ценности и внесен в Государственный список историко-культурных ценностей под № 310Г000044 [1, 2].

Известно, что в годы Великой Отечественной войны парк сильно пострадал. Одна четверть его северной части была вырублена и превращена в кладбище. Дворец был разрушен, а большинство коллекций разграблено.

По окончании Великой Отечественной войны, согласно записке, составленной научным сотрудником Гомельского областного краеведческого музея М.Н. Огай, из 4500 деревьев в парке сохранилось всего 700. При восстановлении парка количество деревьев было доведено до 8000, что почти в 2 раза больше, чем было в бывшем княжеском парке, а количество видов достигло 86 вместо 40. В это время также были проведены работы по благоустройству и укреплению откосов набережной, проводилось прореживание с уборкой малоценных пород, благоустраивались газоны, дорожки, очищен пруд, установлены новые домики для лебедей, заасфальтирована значительная часть дорожек.

К сожалению, в результате односторонней направленности видения садово-паркового хозяйства только в сторону увеличения количества растущих в нем деревьев, парк к настоящему времени потерял свой прежний живописный романтический облик и превратился в монотонный лесной массив, в котором затерялись не только архитектурные сооружения, но и многочисленные экзоты, собранные и выращенные энтузиастами. Ставший монотонным, его уже по существу не парковый, а лесной ландшафт воспринимается современным поколением жителей как данность. Это привело ко многим проблемам, связанным с деградацией значительной территории земель парка, развитию водно-эрозионных процессов на крутосклонах. Очевидно, что решение этих проблем может быть только комплексным, а любые лесомелиоративные мероприятия невозможны без значительных рубок (пересадки практически невозможны) и удаления лишних деревьев и кустарников.

В настоящей работе представлены результаты исследования противозерозионной роли лесомелиоративных насаждений, режима хозяйственной деятельности, физического состава и химических свойств почв крутосклонов, а также ассортимента древесно-кустарниковой растительности, произрастающей на деградированных землях государственного историко-культурного учреждения «Гомельский дворцово-парковый ансамбль».

### **1. Изучение опыта противозерозионной роли лесомелиоративных насаждений на территории исторических парков**

Как было отмечено, в годы Великой Отечественной войны территория Гомельского дворцово-паркового ансамбля сильно пострадала. Сохранившиеся вековые деревья угнетены молодыми, когда-то высаженными под их кронами или выросшими из самосева. В свою очередь, старые деревья мешают росту молодых и не позволяют им сформировать полноценную крону. Поэтому со временем, после естественного отмирания старых деревьев, молодые не смогут взять на себя их роль в парковом ландшафте.

Проблемы послевоенного восстановления, аналогичные по основным задачам тем, что решались в Гомеле, коснулись и многих других дворцово-парковых комплексов.

В качестве наиболее известных примеров на территории постсоветского пространства следует указать дворцово-парковые комплексы в городах Ленинградской области Российской Федерации: Петергоф, Пушкин, Павловск, Гатчина, Ломоносов и др., а также Лазенки – крупнейший дворцово-парковый комплекс в Варшаве, столице Польши, занимающий 76 гектаров в центре города, восстановление и реконструкция которого были завершены в течение нескольких лет после окончания Второй мировой войны.

Цели и задачи послевоенного восстановления в этих дворцово-парковых комплексах практически совпадали с теми, с которыми столкнулись сотрудники Гомельского дворцово-паркового ансамбля. Однако, в большинстве указанных случаев, процесс восстановления парковой территории велся по принципу максимально возможного восстановления первоначального исторического облика – без дополнительного насаждения древесно-кустарниковой растительности, изменения геометрии и материала подсыпки пешеходных дорожек и аллей и т. п. Это позволило в будущем, в значительной степени, избежать тех проблем деградации затененных участков территорий, с которыми столкнулся дворцово-парковый комплекс в Гомеле.

Очевидно, что размещение парков на территориях со сложным рельефом, оврагами, оползневыми склонами требует проведения научно обоснованных мероприятий по укреплению склонов. Это уполаживание наиболее крутых участков, террасирование склонов, планировка и закрепление тальвегов оврагов, посадки древесно-кустарниковой растительности, укрепления и одерновки откосов, устройство пандусов, лестничных сходов, подпорных стен, которые должны быть самостоятельными элементами архитектуры ландшафта.

В большинстве случаев крутые обрывистые склоны без растительного покрова имеют обычно быстро развивающиеся овраги. Для того, чтобы предупредить дальнейшее образование и углубление оврага, необходимо проводить комплексные мероприятия по укреплению склонов и засыпанию русла оврагов. Основными профилактическими мероприятиями являются создание травянистого дернового покрова и посадка определенных видов кустарников и деревьев. Эти меры эффективны на склонах крутизной не более 30% при глубине оврага не более 10–12 м. Травянистый покров, а также деревья и кустарники препятствуют поступлению поверхностного стока к оврагу. Вдоль верхней бровки его склона следует предусматривать канавы для приема и отвода поверхностного стока.

## 2. Исследование физического состава и химических свойств почв крутосклонов

В июне 2015 г. на склонах дворцово-паркового ансамбля из верхних горизонтов были отобраны образцы почв для последующего анализа их физико-химических свойств (таблица 1). Для репрезентативности почвенных исследований каждый образец представлял собой смешанную пробу из 5 контрольных точек [3, 4].

Нами был проведен анализ гранулометрического состава отобранных почвенных образцов (таблица 2) и плотность почвы (таблица 3), т. е. тех показателей, от которых в наибольшей мере проявляется их способность к размыву.

**Таблица 1** – Места отбора проб почвенных образцов

№ образца почвы	Краткое описание места отбора проб
1	Киевский спуск, верхняя часть склона
2	Киевский спуск, нижняя часть склона
3	Склон в сторону р. Сож, напротив Петропавловского собора
4	Склон в сторону р. Сож, между дворцом и административным корпусом
5	Склон в сторону р. Сож, возле лестничного спуска на набережную
6	Южный склон Лебяжьего пруда
7	Северный склон Лебяжьего пруда
8	Склон в сторону р. Сож, южная оконечность парка*

\*Примечание. В месте отбора проб образца – насыпной грунт из центральной части парка на полностью деградированной почве

Исследование гранулометрического состава почвы показало, что доля крупных хрящевых и гравийных фракций в составе отобранных образцов невелика: от 2,2% в образце № 7 (северный склон у Лебяжьего пруда) до 12,2% в образце № 2 (Киевский спуск). Исключение составляет образец № 8, взятый на южной оконечности парка со склона в сторону р. Сож из насыпного грунта – 22,5%. В наибольшей мере представлены песчаные фракции, доля которых в исследуемых образцах колебалась от 54,1% (образец № 7) до 74,6% (образец № 4). Опять же, исключение представляет образец № 8, где доля песчаных фракций наименьшая по сравнению с остальными – 42,2%. Доля пылеватых частиц представлена фракцией, осевшей на сите с ячейками 0,045 мм. В самой мелкой фракции (менее 0,045 мм) преобладают глинистые частицы.

**Таблица 2 – Исследование гранулометрического состава почвы, %**

Диаметр ячеек сита	№ образца почвы							
	1	2	3	4	5	6	7	8
5,5 мм	1,09	2,19	-	-	0,93	0,50	0,65	5,01
2 мм	3,96	10,03	4,16	8,72	7,37	5,24	1,58	17,54
1 мм	2,95	7,93	7,25	6,09	7,43	10,72	11,32	6,85
0,5 мм	3,54	5,94	9,28	3,60	11,21	7,10	6,34	5,01
0,25 мм	14,20	11,25	10,85	12,30	9,87	6,93	6,31	8,64
0,125 мм	22,21	28,93	24,36	37,56	19,78	15,76	18,64	11,77
0,063 мм	15,29	14,50	14,73	15,02	16,5	14,61	11,52	9,95
0,045 мм	13,83	7,96	8,65	7,43	12,40	19,40	19,92	11,38
менее 0,045 мм	22,93	11,27	20,72	9,28	14,51	19,74	23,72	23,85
Σ	100	100	100	100	100	100	100	100

В целом, исходя из фракционного состава всех исследованных образцов, почвы крутосклонов можно отнести к категории от супесчаных до легких суглинков.

**Таблица 3 – Исследование плотности почвенных образцов**

№ образца почвы	Масса образца почвы вместе с цилиндром, среднее из 3-х измерений, г	Масса образца почвы, среднее из 3-х измерений, г	Плотность почвы, г/см <sup>3</sup>
1	286,38	124,2	0,685
2	348,75	186,57	1,029
3	354,47	192,29	1,060
4	362,84	230,66	1,272
5	298,80	136,62	0,753
6	362,10	199,92	1,102
7	340,86	178,68	0,985
8	354,43	192,25	1,060

Плотность почвы во всех исследованных образцах относительно невысокая. Обычно, такую плотность имеют окультуренные сельскохозяйственные земли.

Таким образом, исследование физических свойств почвы крутосклонов дворцово-паркового ансамбля по риску подверженности размыву позволяет их отнести к среднеопасным. Очевидно, главной причиной водноэрозионных процессов здесь является крутизна склонов и оголенность значительной части поверхности почвы под пологом древесной растительности.

Из агрохимических показателей почв нами определялись: содержание подвижных форм фосфора и калия (методом атомно-абсорбционной спектроскопии), процентное содержание гумуса, pH водной и солевой вытяжки [6] (таблица 4).

**Таблица 4 – Агрохимические показатели почв крутосклонов**

№ образца почвы	Показатели				
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/кг	K <sub>2</sub> O, мг/кг	гумус, %	pH водной вытяжки	pH солевой вытяжки
1	>400*	300	2,82	7,73	6,89
2	309	278	2,52	7,4	6,23
3	>400*	400	2,29	7,68	6,74
4	>400*	344	2,73	7,47	6,48
5	>400*	489	4,15	7,45	6,29
6	>400*	316	1,62	6,45	5,13
7	>400*	268	2,56	6,76	5,64
8	>400*	146	1,09	7,08	6,15

\*Примечание. На момент определения прибор был откалиброван на максимальное значение 400 мг/кг

Первое, на что следует обратить внимание в данной таблице – крайне высокое содержание в исследуемых образцах подвижных форм калия и, особенно, фосфора. Для сравнения, приведем шкалу группировки почв несельскохозяйственного назначения по обеспеченности  $P_2O_5$  и  $K_2O$  [3] (таблица 5).

**Таблица 5** – Группировка почв по обеспеченности  $P_2O_5$  и  $K_2O$

Группировка почв по степени обеспеченности	Содержание $P_2O_5$ , мг/кг почвы	Содержание $K_2O$ , мг/кг почвы
Очень низкое	<25	<40
Низкое	26-50	41-80
Среднее	51-100	81-120
Повышенное	101-150	121-170
Высокое	151-250	171-250
Очень высокое	>250	>250

Следовательно, почвы крутосклонов парка имеют явный переизбыток подвижного фосфора и калия, содержание которых во всех исследуемых образцах следует считать очень и, даже, чрезмерно высоким. Исключением является образец № 8, где содержание  $K_2O$  определяется как повышенное.

Агрохимические показатели почв крутосклонов указывают на несбалансированность содержания основных элементов питания и гумуса, что, на наш взгляд, напрямую связано с интенсивными процессами водной эрозии, происходящими на этих склонах. Низкое содержание гумуса, вымытого талыми и дождевыми водами, вызывает дефицит азота в почве. Растения, испытывая недостаток в последнем, не могут в полной мере усваивать фосфор. Отсюда – избыточное накопление  $P_2O_5$  в корнеобитаемом слое.

### 3. Исследование уровня освещенности на склонах

В сентябре 2015 г. методом люксметрии произведены замеры освещенности в разных точках дворцово-паркового ансамбля на склонах, обращенных в сторону р. Сож (таблица 6).

В результате этих замеров выяснилось, что под пологом деревьев, растущих на склоне, освещенность существенно отличалась от таковой на открытой местности. Если на открытом участке склона освещенность составляла 16780 лк при сплошной облачности, то под пологом древесных пород даже в самом освещенном месте этот показатель достигал 7550 лк в верхней части и 4650 лк – в нижней части склона, что, соответственно, в 2,2–3,6 раза ниже освещенности на контрольной точке. В отдельных же местах под густым пологом растущих деревьев освещенность падала до уровня 1290-1860 лк, что уже в 9–13 раз меньше, чем на контроле.

**Таблица 6** – Освещенность склонов дворцово-паркового ансамбля, обращенных в сторону р. Сож, лк

№п/п	Место измерения	Часть склона	Показания люксметра
1	Контроль (без участия деревьев)		16780
2	У лестницы, ведущей к набережной	верх низ	7550 4650
3	Под дворцом (левая часть)	верх низ	2370 1290
4	Под дворцом (правая часть)	верх низ	1970 1860
5	Под филиалом музея	верх низ	3100 2900

Известно, что даже теневыносливые растения могут развиваться без серьезных нарушений физиологических процессов при освещенности не ниже 2500-3000 лк, а более светолюбивые – от 6000 лк. Нормой же для большинства растений в наших широтах принято считать освещенность в 8000–10000 лк [7]. Следовательно, при сложившихся обстоятельствах, даже в относительно «благополучных» местах под пологом растущих на склоне деревьев освещенность можно считать недостаточной для большинства растений.

Развившиеся из самосева молодые древесные породы второго яруса (преимущественно ильмы гладкий и шершавый, акация белая) совместно с деревьями первой величины создают на склонах густую

тень, что и явилось одной из основных причин исчезновения травянистых растений под пологом. Из-за отсутствия дернины оголившаяся почва, естественно, подвержена интенсивному разрушению в процессе водной эрозии, во время выпадения осадков и таяния снега. Мощные, но недостаточно густые корни древесных пород не в состоянии остановить этот процесс.

#### **4. Изучение ассортимента древесно-кустарниковой растительности, произрастающей на деградированных землях**

Натурные обследования зеленых насаждений исторической части парка были проведены специалистами института Гипрокоммунстрой в 1988–1989 гг.

На каждом участке была выполнена подеревная инвентаризация всех взрослых деревьев. Учтены также молодые деревья в посадках последних лет, а также кустарники в группах и живых изгородях с их общей характеристикой по участку.

Каждому дереву на участке присвоен порядковый инвентаризационный номер, т. е. нумерация принята не сквозной по всему парку, а самостоятельной по участкам, что позволило избежать многозначных номеров, которые из-за большой плотности насаждений технически сложно разместить на плане М 1 : 500.

Видовой состав древесно-кустарниковой растительности определялся, в основном, по вегетативным органам (стволам, побегам, листьям, почкам). Определение по репродуктивным органам (цветам, семенам, плодам, шишкам) проводилось редко, т.к. на момент проведения обследования было мало цветущих и плодоносящих растений в силу различных причин – преклонного возраста, угнетенного состояния, фенологической фазы растений). В парке определено 104 вида (включая садовые формы) деревьев и кустарников, из них 12 видов хвойных и 48 лиственных пород деревьев, 44 вида кустарников.

Деревья-экзоты составляют 35% общего количества деревьев парка, 65% деревьев из местной флоры. Доля хвойных деревьев среди насаждений парка невелика – 2% от общего количества деревьев. Кустарниковая растительность в парке используется, в основном, в живых изгородях и только небольшая ее часть (5-10%) высажена в группы. Ассортимент кустарников разнообразный – свыше 40 видов.

На склонах парка отсутствуют ценные породы древесно-кустарниковой растительности, поскольку, в основном, заселение последних шло путем самосева таких видов, как ильмы гладкий и шершавый, акации белая и желтая, клен остролистный, липа обыкновенная.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие основные выводы:

1. В процессе послевоенного восстановления насаждений и последующих постоянных посадок и засорения территории самосевом произошло их чрезмерное загущение. Кроме того, на территории парка, имевшего статус городского парка культуры и отдыха, были установлены многочисленные сооружения агитационного, культурно-просветительного, развлекательного и другого назначения (большая часть их в последнее время удалена), заасфальтированы практически все парковые дороги и площадки, имевшие прежде щебеночно-песчаное покрытие, так как последнее не выдерживало возросших рекреационных нагрузок и эксплуатационных нагрузок от проезда автотранспорта.

В результате такого обустройства и одностороннего подхода к формированию зеленых насаждений (только посадки) парк потерял исторический облик, и прежние художественные особенности, и комфортность условий для отдыха. Богатая коллекция экзотов, собранная в парке, затерялась в зарослях малоценных пород. Индивидуальные особенности деревьев разных пород сnivelировались, кроны приобрели одинаковую вытянутую форму.

Утеряны все видовые точки, с которых прежде раскрывались виды на прекрасные пейзажи и архитектурные сооружения парка. Разросшиеся деревья не только закрыли своими кронами здания, но и разрушают корнями их фундаменты, так как растут прямо у стен.

Несмотря на большую плотность насаждений, парк просматривается насквозь даже летом, так как кроны деревьев высоко подняты и образуют одноярусный шатер, а кустарники, не имея доступа к лучам солнца, плохо развиваются или вообще гибнут. То же происходит и с газонами, причем на склонах отсутствие газонов под кронами деревьев и кустарников ведет к эрозии почв.

2. Эффективные лесомелиоративные и противоэрозионные мероприятия на территории земель парка, в частности, на крутосклонах, невозможны без значительных рубок (пересадки практически невозможны) и удаления лишних деревьев и других существующих насаждений.

3. Пространства парка, покрытые плотной древесно-кустарниковой растительностью, сильно затенены. Газонные травы здесь не могут нормально развиваться из-за недостатка света.

4. Физико-химические параметры почв крутосклонов указывают на несбалансированность содержания основных элементов питания и гумуса, что, на наш взгляд, напрямую связано с интенсивными процессами водной эрозии, происходящими на этих склонах. Низкое содержание гумуса, вымытого талыми и дождевыми водами, вызывает дефицит азота в почве. Растения, испытывая недостаток в последнем, не могут в полной мере усваивать фосфор. Отсюда – избыточное накопление  $P_2O_5$  в корнеобитаемом слое.

Кроме того, режим хозяйственных мероприятий на территории парка не способствует восполнению потерь почвенного азота: минеральные азотные удобрения на склонах не вносятся, а едва ли не единственный источник накопления гумуса – опавшая листва и скошенные травы – тщательно удаляются обслуживающим персоналом.

5. На склонах парка отсутствуют ценные породы древесно-кустарниковой растительности, поскольку, в основном, заселение последних шло путем самосева таких видов, как ильмы гладкий и шершавый, акации белая и желтая, клен остролистный, липа обыкновенная.

#### **Список цитированных источников**

1. Дзяржаўны спіс гісторыка-культурных каштоўнасцей Рэспублікі Беларусь / Склад. В.Я. Абламскі, І.М. Чарняўскі, Ю.А. Барысюк. – Мінск: БЕЛТА, 2009. – 684 с.
2. Кулагин, А.Н. Архитектура дворцово-усадебных ансамблей Белоруссии / А.Н. Кулагин. – Минск: Наука и техника, 1981. – 134 с.
3. Блинцов, И.К. Практикум по почвоведению / И.К. Блинцов, К.Л. Забелло. – Минск: Вышэйшая школа, 1979. – 208 с.
4. Гладовская, М.А. Общее почвоведение и география почв / М.А. Гладковская. – М., 1981.
5. Муравьев, А.Г. Оценка экологического состояния почвы: практическое руководство / А.Г. Муравьев, Б.Б. Каррыев, А.Р. Ляндзберг – Санкт-Петербург: Крисмас+, 2008. – 210 с.
6. Реестр методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении измерений в области охраны окружающей среды: в трех частях. – Минск: Бел НИЦ Экология, 2009. – Часть III. Почвы и донные отложения; промышленные и бытовые отходы; природные ресурсы, сырье и продукция. – 168 с.
7. Требования растений к уровню освещенности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://govsad.ru/trebovaniya-rastenij-k-urovnyu-osveshhenija.html>. – Дата доступа: 10.02.2016.

УДК 711.555

**Вашкевич В.В.**, кандидат архитектуры, доцент, доцент кафедры «Градостроительство», УО БНТУ, г. Минск  
**Абдулмалик Мусаид Шамсан Аль-Арики**, аспирант кафедры «Градостроительство», УО БНТУ, г. Минск, преподаватель, университет «Аль-Саид», архитектурный факультет, Йемен

### **ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ НОВЫХ ЖИЛЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В ГОРОДЕ АДЕН (РЕСПУБЛИКА ЙЕМЕН)**

Аден насчитывает 707000 жителей и является третьим по величине городом страны вслед за столицей – Саной (2040000 чел.), Худейдой (898000 чел). В периферийной части Адена стихийно возникают новые жилые массивы, которые формируются без предварительных планов, и строятся жилые образования по проектам, выполненным в соответствии с утвержденной градостроительной документацией. Массовое жилищное строительство в крупных городах – это результат стремительного естественного прироста населения (2,7 % ежегодно) и начинающегося процесса урбанизации, которая составляла в 2010 году лишь 32%, но продолжает расти (4,9 % за период с 2005 по 2010 год) [1].

Вместе с тем, местные условия наложили определенный отпечаток на архитектурно-планировочную организацию жилых образований. В Йемене не существует проектных институтов, занимающихся проблемами градостроительства и территориальной планировки, нет социально-экономической программы развития городов, нет учета воспроизводства населения и его миграции. Это привело к тому, что при проектировании не всегда учитываются перспективы развития общественного транспорта, особенности развития общественных функций. Природно-климатические, культурные факторы, уровень автомобилизации также оказывают существенное влияние на застройку и планировку жилых образований

Другой особенностью новых жилых образований является то, что при их создании архитекторы руководствуются законодательными актами, принятыми в последнее десятилетие прошлого века, которые по существу заменяют теоретическую базу.

Известные авторам теоретические работы в области планировки и застройки жилых образований в Йемене немногочисленны и представлены в основном диссертациями, выполненными на пространстве бывшего СССР, в которых предложены рекомендации по структуре жилых образований, их культурно-бытовому обслуживанию [2, 3]. Однако эти предложения разработаны для города Эль-Муккала (300 000 жит.), уступающего в численности Адену, имеют усложненную структуру центров обслуживания, состоящую из центров соседств, центров укрупненных модулей и центров модулей, застроенных усадебной застройкой. Подобная структура соседств не может быть принята в городе Адене, чья планировочная структура и характер застройки (наличие многоквартирных домов) отличается от условий города Эль-Муккала.

Политическая ситуация в Йемене также изменилась, что делает актуальными новые исследования по совершенствованию функционально-планировочной организации жилых территорий.

Нами проведен анализ проектных материалов жилого образования "Нью-сити", выполненный фирмой Хаил Саид Анам ("HAS&PO") для города Аден, ранее проектировавшей подобный объект (не осуществленный) в столице Сане. Стоит отметить, что жилая застройка частично возведенного жилого образования состоит из квартир в семиэтажных домах и вилл (усадебных домов с участком) средней и высшей ценовой категории, предназначенных для продажи.

Жилой массив запроектирован на равнинной местности. Для района Адена характерны следующие климатические особенности: средняя температура летом 14,5–36,9 градуса, зимой – 4–25,3 градуса по Цельсию; относительная влажность 40–75%; месячные осадки – около 200 мм в год; преобладающие ветра: – северные, северо-восточные (весенне-летний период), северо-восточные, северо-западные (осенне-зимний период).

Планировочная схема жилого массива площадью 365 га представляет собой 8 микрорайонов (вахидат-гуар) площадью от 40 до 67 га, составляющих часть северного сектора города. При этом расстояние между осями прямоугольной сетки улиц колеблется от 575 до 1070 м. Вытянутый с северо-запада на юго-восток план жилого массива с размерами 3,5 на 2,4 км обусловлен формой земельного участка, выкупленного инвестором, и является частью жилой зоны, определенной для жилищного строительства Генеральным планом города до 2025 года. Согласно этому документу планировочная структура города состоит из следующих образований: четырех секторов по 400 000 жителей; сектор делится на четыре района по 100 000 человек; район составляют две жилые зоны по 50 000 тыс. жителей в каждой; жилая зона состоит из микрорайонов (вахидат-гуар) по 5000–10 000 жителей. Улицы в Адене подразделяются на следующие типы: магистральные улицы общегородского значения (56 м), магистральные распределяющие (32 м), жилые основные (15 м), жилые (13 м), жилые второстепенные 1-го типа (10 м) второстепенные 2-го типа (7,5 м). Уровень автомобилизации в Йемене составляет 33 автомобиля на 1000 жителей.

Для понимания функционирования жилых образований в крупных городах Йемена необходимо также учитывать следующие факторы:

- традиционно многодетные йеменские семьи, имеющие 5 и более членов семьи;
- отсутствие выделенных остановок общественного пассажирского транспорта, (который представлен микроавтобусами малой вместимости 7, 12, 16 мест), что свидетельствует о неразвитости системы пассажирского муниципального транспорта (автобусов большой вместимости).
- низкий уровень занятости женщин (17%).

По законодательству участки социально значимых объектов культурно-бытового обслуживания (начальной и средней школы, клиники, мечети, почты, торговли и общественного питания) и коммунального обслуживания (автозаправочной станции, полицейского участка) размещаются в соответствии со специальной схемой, которая составляется Главным управлением по землепользованию и градостроительству. Как правило, участки этих объектов вместе с площадью улиц должны занимать 25% от всей территории жилого образования. Эта же организация разрабатывает планировочную структуру отдельных вахидат-гуар, расчленяя их местными улицам на кварталы.

В настоящее время ведется строительство двух вахидат-гуар площадью каждого по 40 га. На примере одного из них рассмотрим его функционально-планировочную организацию (рис. 2). Жилой фонд данного вахидат-гуар рассчитан на 6000 жителей (плотность населения 150 чел/га).

В геометрическом центре сосредоточены объекты культурно-бытового обслуживания: торговый центр (0,95 га); школа для мальчиков (0,8 га), школа для девочек (0,9 га); детский сад (0,5 га); поликлиника (0,3 га); мечеть (0,5 га). Общая площадь центра культурно-бытового обслуживания составляет 3,95 га. Территория вахидат-гуар делится второстепенными улицами (шириной в красных линиях 24 и 15 м) на 12 мелких кварталов разнообразной конфигурации в плане. Общая площадь улиц составляет 8,66 га. Сеть местных улиц имеет центрическую радиально-кольцевую структуру.

Кварталы многоквартирных семиэтажных жилых домов занимают площадь 17,4 га и находятся по периметру микрорайона, а ближе к его центру располагаются кварталы вилл, их площадь составляет 9,6 га. Величина кварталов, застроенных многоквартирными домами, очень мала – самый большой занимает площадь 8,7 га., а самый мелкий – 0,9 га. Кварталы вилл имеют площадь от 1,5 га до 4 га. Участки озеленения общего пользования в структуре вахидат-гуар не выделяются. Как видно из приведенных цифр по площадям кварталов, дворовые территории в зонах многоквартирной застройки занимают незначительную территорию.

На периферии жилого образования располагаются участки трансформаторной подстанции (0,21 га) и пожарной станции (0,11 га).

Определяющим фактором при формировании новых жилых образований в городе Адене является:

- наличие Генерального плана города, в котором устанавливается планировочная структура жилых территорий, состоящая из жилых зон, которые делятся на вахидат-гуар с численностью населения 5000-10000 человек;

- наличие схем размещения социально значимых культурно-бытовых объектов в плане города, а также проектов Детального планирования отдельных вахидат-гуар.

Планировочные решения вахидат-гуар (микрорайонов) обладают следующими особенностями:

- площадь территории от 40 до 67 га;
- величина кварталов площадью от 1 га. до 4,5 га., застроенных семиэтажными зданиями, не позволяет организовать достаточные дворовые территории с детскими и спортивными площадками, местами отдыха;

- центр культурно-бытового обслуживания располагается в геометрическом центре.

Таким образом, можно сделать вывод о монофункциональной организации вахидат-гуар (жилая функция с сопутствующими объектами культурно-бытового и коммунального обслуживания, которые четко разделены между собой). В отличие от европейских и американских схем жилых микрорайонов, где участки школ, религиозных объектов отделялись от коммерческих объектов, в проектируемых микрорайонах Адена наблюдается объединение этих объектов в единый центр, через который проходят маршрутные автобусы малой вместимости, представляющие общедоступный пассажирский городской транспорт. Подобная функционально-планировочная схема обусловлена неразвитостью общественного транспорта большой вместимости.

### Список цитированных источников

1. Demographics\_of\_Yemen//en.wikipedia.org/wiki/ [электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: [http://en.wikipedia.org/wiki/Demographics\\_of\\_Yemen](http://en.wikipedia.org/wiki/Demographics_of_Yemen). – Дата доступа: 20.05.2013.
2. Буккер, Закария Абдулрахман Абдулла Функционально-пространственная организация жилых образований в городах Йемена: дис. канд. архитектуры: 18.00.04. – Минск, 2002. – 136 с.
3. Алави-Али, Ариф Мухаммед Формирование системы общественного обслуживания в жилых образованиях больших городов Йемена: автореф. дис. канд. архитектуры: 18.00.04. – Минск, 2002. – 22 с.

УДК 728.1

**Гуринчук В.В.**, старший преподаватель кафедры «Архитектурное проектирование и рисунок», УО БрГТУ, г. Брест

## ИЗМЕНЕНИЯ ОБЛИКА И СОДЕРЖАНИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ Г. БРЕСТА (НА ПРИМЕРЕ В.Т. ШИМКО)

За первые 10–15 лет начала XXI-го века в нашей современной жизни (среде) проявились и обрели силу многочисленные трансформации в облике и содержании городской среды.

Меняется время, меняются взгляды, соответственно меняется и образ жизни городского общества, и это, в свою очередь, наглядно отражается и на общем направлении средового проектирования, которое смещается в сторону индивидуальных запросов самых разных слоев городского населения. Смелее входят в нашу жизнь такие градостроительные и архитектурные эксперименты, которые еще несколько лет назад считались рискованными. А резко возросшие эстетические требования горожан влияют на облик самой архитектуры зданий, качество благоустройства территорий и на степень технологического оснащения всей



городской среды. Меняется сам вид проектной деятельности, с которого все больше снимаются «устаревшие» регламентации, что вывело на арену рынка проектирования – частного, свободного творчества, причем, не только «чистого» архитектурного проектирования, но и архитектурно-дизайнерского проектирования (относительно нового вида проектирования), которое быстро завоевывает свои позиции на рынке проектного творчества, принимая активное участие в предметно-пространственной организации городской среды, что ведет к заметным трансформациям городской среды в сторону усиления не только художественных начал, но и инженерно-технических компонентов среды.

Если следовать классификации В.Т. Шимко, то перемены образа жизни городского общества выявляются по трем основным видам урбанизированной среды.

Первая – перемены, усилившие культурно-досуговую компоненту городского организма: люди все чаще обращаются ко второй части известной формулы «хлеба и зрелищ» – считается, что хлеба хватает.

Вторая – непрерывно растут мощь и качество всех форм обслуживания городского населения, и повседневных, и эксклюзивных: в сфере сервиса занята минимум половина трудоспособных жителей городов.

Третья – эти, условно говоря, «внепроизводственные» тенденции всесторонне обеспечиваются разного рода техническими и инженерными системами, которые неузнаваемо преобразуют город. Оказалось, что автомобиль действительно не роскошь, а средство передвижения, встроенное в среду неотрывно [1, с. 202].

Для профессионала все три позиции интересны тем, что среди них нет ведущей, которая определяла бы черты остальных. И изменения целеустановок городской культуры, и ее поворот к задачам обслуживания, и насыщение среды техникой происходит параллельно, что требует от специалиста умения хорошо ориентироваться во всех трех [1, с. 204]. Рассмотрим эти три позиции подробнее на примере г. Бреста. Целью данной статьи является анализ предпосылок этих изменений и содержание современной среды города Бреста.

Города (особенно крупные) постепенно перестают играть роль основного производителя материально-технических благ нашей цивилизации и все больше превращаются в символы «общества потребления». Хотя именно в городских поселениях сконцентрирован основной творческий, научный и технический потенциал человечества. Именно здесь теперь пишут книги, ставят спектакли, делают научные открытия и учат студентов.

Теперь (особенно в центральных районах города) все эти тенденции бурно взаимодействуют, сталкивая разнонаправленные формы существования города – «потребительские и творческие», «духовные и механические», «активные и инертные» [2, с. 267].

Большинство перемен образа жизни городского общества тесно связано с ростом благосостояния населения [1, с. 202]. У людей усилилось желание больше приобретать и потреблять. Это особенно заметно на транспортной составляющей городского наполнения города Бреста (и др. городов на постсоветском пространстве). Автомобилизация населения увеличилась во много раз, и это средство передвижения мощно повлияло на средовую ситуацию города, став ее неотъемлемой частью. И эту часть уже невозможно вычленишь, а, наоборот, – имеются тенденции его увеличения, тем самым – вытесняя человека из городских пространств. И, как следствие, идет перестройка всего инженерно-технического компонента города – в первую очередь, расширяют и переделывают дороги, добавляя полосы, особенно на развязках основных транспортных узлов, во избежание коллапса движения. Мы можем наблюдать подобное на ул. Бульвар Космонавтов, район ЦМТ (ул. Пионерская и ул. Московская), перекресток ул. Янки Купалы, перекресток ул. Гаврилова и ул. Орловская в микрорайоне «Восток», где возводится крупный гипермаркет «PRIEN».

Торговля идет в наступление, выбирая крупные и сверхкрупные (гипер) универсальные формы. В хорошей доступности транспортного обслуживания появилась целая торговая сеть «Евроопт», «Алми», «5 элемент», «Мартин», «Санта», «Корона». По всему Бресту прокатилась сеть новых супер- и гипермаркетов. Происходит это на фоне относительного затишья жилищного строительства, доминировавшего в сфере средоформирования жилищного и промышленного строительства в советское время. Промышленное строительство «уходит» с арены городской жизни. Заброшенное строительное здание на пути к строительному рынку (р-н «Ковалево»), заброшенное здание на ул. Янки Купалы (напротив школы «ДОСАФ»). Часто действующие заводы распродают свои цеха под более востребованные функции – как правило, торговля, развлекательные центры и т. п.

Фасады промпредприятий (ОАО «Брестский чулочный комбинат», ОАТ «Ковры Бреста» по ул. Янки Купалы) пестрят различного рода частными фирмами, магазинами и другими сервис-услугами (рис. 1, 2–3). Такая тенденция прослеживается по всему городу, особенно в центральной части города и вдоль автострад с интенсивным движением (округ ОАО «БЭМЗ»). Таким образом, функция управления сервисом увеличила влияние на формирование облика городской среды г. Бреста и сделала это по всему спектру ее форм, включая так называемое выборочное строительство небольших объектов на свободных местах в «теле» города.



Рисунок 1. Фасады промпредприятий

Офисные центры: «Брест Деловой» (ул. Московская, рядом с торговым объектом «Корона»), торговый объект «Domus centre» (ул. Московская, напротив «Корона»), «Диагональ» (ул. Московская, между ДК Профсоюзов и Администрацией Московского района г. Бреста). Наряду с этим идет комплексная реконструкция городских кварталов с переориентацией их содержания с жилой на общественную (р-н ул. Советская), также следует отметить изменения, осуществляющиеся за счет так называемой «точечной» реконструкции существующего капитального фонда:

- выкупаются квартиры первых этажей многоэтажных жилых домов. Перестраиваются и благоустраиваются,

«прорубаются» выходы на центральную улицу (по пр-т. Машерова от р-на остановки «МОПРа» до остановки «ЦУМ»).

Названные процессы – результат полного перераспределения источников финансирования – смена заказчика проектно-строительной базы (в том числе, фактический уход от типового проектирования). Видимо, эти тенденции идут по пути от сохранения к увеличению. С первого взгляда данная тенденция вызывает ассоциацию «хаотизации архитектуры», но при более детальном рассмотрении наблюдается ориентация на оригинальное и универсальное архитектурно-дизайнерское и визуальное решение. Обусловлено это мотивацией заказчика придать особую выразительность своему объекту, отличающую его от остальных (т. е. элемент уникальности) и привлекающую внимание потенциального клиента (оформление). Наличие инвесторов дает простор для реализации индивидуальных предложений, амбиций лиц, участвующих в процессе строительства, что, в свою очередь, также имеет влияние на внешний вид объекта.



Рисунок 2–3. Фасады промпредприятий

Подобные явления происходят и в культурно-бытовой сфере. Происходящая кардинальная смена фундаментального настроения образа жизни (переориентация на потребление) – дает развитие туристического начала в градоформировании [1, с. 206]. Туристический характер атмосферы населения резко увеличил культурно-познавательные услуги. Число их за последнее десятилетие удвоилось. Проводится огромное количество экскурсий по замкам Беларуси, эко-усадебам, заповедным местам, рекам и озерам.

Другая грань рекреационного комплекса – разнообразные городские центры и игровые зоны (казино, например, по ул. Московской (р-н БЭМЗ), микрорайон «Восточный», ул. Советская) (рис. 4).



Рисунок 4. Городские центры и игровые зоны

Положительной стороной всестороннего «выставочно-туристического» бума явилось улучшение уровня благоустройства городской среды, повышение ее комфортности. Сложно не обратить внимание, что уровень благоустройства поднялся по-

всеместно. Произошла, своего рода, «эргономическая революция», приспособляющая условия пребывания в городской среде к оптимальным [1, с. 210]. Становятся уже привычными возросшие по объемам и формам развития информационных структур общегородские регулирующие системы:

- ✓ дорожные светодиодные указатели;
- ✓ рекламное оповещение (световые экраны);
- ✓ электронные информационные сети;
- ✓ специализированные информационные бюро и центры.

Стали обычными движущиеся на общественном транспорте рекламы (автобусы, троллейбусы, машины доставки, маршрутные такси, такси), а также стационарные фасадные баннеры и билборды (рис. 5–6). Специальное «цветное» освещение главных городских магистралей и пешеходных аллей становится приятной повседневностью. Световой дизайн занимает все большее место в нашей городской жизни.

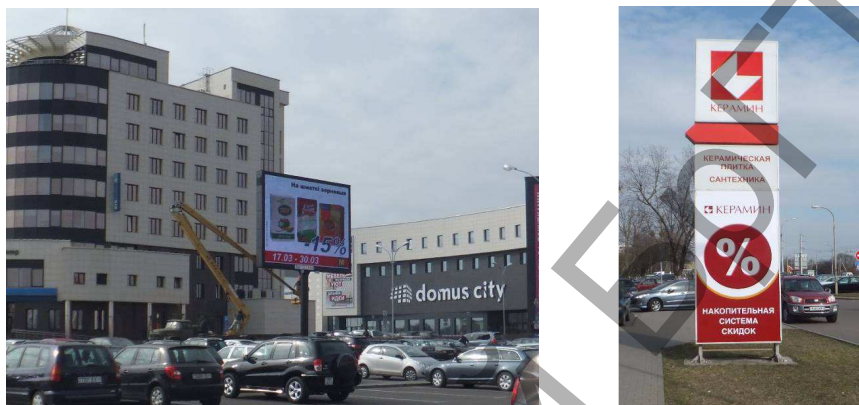


Рисунок 5–6. Городские центры и игровые зоны

Другими словами, сегодня осуществление любых проектных предложений в городской среде невозможно без кардинального вживления в ткань города огромного количества чисто инженерных инноваций. Поэтому важнейшей предпосылкой формирования современных пространств города стала, наряду с привычной для зодчих архитектурной идеей, идея дизайнерская, которая предлагает принципы организации средового пространства, лежащие вне архитектуры:

- ✓ новые технологии организации жизненных процессов;
- ✓ технические усовершенствования;
- ✓ новые эксплуатационные режимы;
- ✓ особые наборы оборудования или элементов наполнения среды [1, с. 213].

Первое среди технических изменений – резкое увеличение разнообразнейшей техники «на душу населения».

Личный и общественный транспорт, световые рекламы, ночная подсветка архитектуры, различные средства связи, подпитка и регулирование водного режима фонтанов и бассейнов, механическая уборка, искусственная поддержка существования зеленых насаждений – нет такой стороны жизни города, которая не имела бы «второго дна», образованного так или иначе взаимодействующими техническими устройствами [2, с. 268]. Даже такой, относительно не крупный, город, как Брест уже требует громадного энергетического и инженерного обеспечения.

Весь этот объем архитектурного и дизайнерского творчества, а также функциональных и технологических трансформаций городского образа жизни идет на фоне кардинальных изменений состава городского населения города Бреста, т. е. уменьшение доли коренных жителей (за счет притока людей из регионов области и других городов). Стоит также выделить возросший менталитет и уровень образования современного городского населения. Современное состояние сознания людей, а значит, и морально-этическая составляющая атмосферы городской среды, резко отличается от своих прототипов, хотя бы 10-летней давности. Поэтому восприятие средовых объектов и систем современного города сегодня совершенно другое, нежели прежние. Отсюда следует вывод, что требования к проектировщику современной городской среды отличаются от тех что были несколько лет назад.

Данные исследования показывают, что сегодня следует отходить от традиционных функционально-пространственных формул проектирования, от стереотипных представлений о единственности и неизменности сложившегося образа и облика жизни.

Людям очень нужны отраженные в образах уют, доброта, общение с природой, естественность и предсказуемость поведения. Поэтому нам надо очень внимательно присматриваться к устремлениям современного общества, чтобы выработать свою и такую формулу средового проектирования, которая будет отвечать всем гармоничным требованиям нового тысячелетия [2].

Теперь нам надо увидеть в нашей действительности ростки новых, кардинальных изменений, ведущих не к безудержному потреблению и «супертехнизации» городской среды, а направленные на развитие внутреннего, гармоничного, высоко духовного развития личности.

### Список цитированных источников

1. Шимко, В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды: учебник / В.Т. Шимко. – М.: Архитектура-С, 2006. – 384 с.
2. Шимко, В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование: основы теории / В.Т. Шимко. – М.: Архитектура-С, 2004. – 296 с.

УДК [72.025.4 : 27 – 523] (476.7)

**Давидюк Э.А.**, ассистент кафедры «Архитектурное проектирование и рисунок», УО БрГТУ, г. Брест  
**Смитиенко И.В.**, старший преподаватель кафедры «Архитектурное проектирование и рисунок», УО БрГТУ, г. Брест

## ВОССОЗДАНИЕ ЦЕРКВИ СВ. ТРОИЦЫ НА ТРИШИНСКОМ КЛАДБИЩЕ В БРЕСТЕ

В настоящий момент существует разработанная Н.Н. Власюком (старшим) концепция по охране, консервации и благоустройству Тришинского кладбища. Главная цель этой концепции – задействовать объект как историко-культурную ценность. Одним из пунктов данной концепции является воссоздание кладбищенской церкви Св. Троицы (рис. 1). В данной статье предлагается анализ воссоздания этого объекта.



Рисунок 1. Второй вариант церкви Св. Троицы

Отношение к воссозданию имеет несколько существующих на сегодняшний день позиций: философскую, культурологическую, архитектурную, так как этот вид деятельности исследуется в разных областях, таких как философия, культурология, архитектура. В результате выясняется, что воссозданные объекты – это не макеты утраченных памятников архитектуры, а символы, которые нужны для современного существования общества. Содержание символов заключено в переосмыслении традиций. Таким образом, они нужны для возрождения ценностных установок. Символы необходимы и для существования культуры. Философы отмечают идейно-образное содержание символа, связанное с процессом мышления, при помощи которого символ включается в

определённую систему. На основе этих представлений формируется понятие глубинного содержания символа, которое заключается в передаче переосмысленного образа сооружения, а не просто слепого его копирования. Культурологи выделяют общественную ценность символов, при помощи которых происходят процессы стабилизации общества на основе переосмысления ценностных установок, заложенных в традициях. Ценностные установки выражены в воскрешении духовно-нравственной сферы, национальной самобытности, памяти. Архитекторы рассматривают воссоздание в качестве восстановления целостности исторической застройки, мемориального значения и художественного, связанного с воспроизведением образного содержания архитектурных форм сооружения. В результате обращение к архитектурной позиции делает возможным сформировать при исследовании воссоздание категории пространства и формы. Философская и культурологическая позиции определяют при анализе воссоздания важность обращения к категории времени, связанной с памятью, традицией, национальной спецификой, верой и духовностью. Учёт принципов архитектурной композиции, знание планировочных и конструктивных приёмов, типологии зданий и т. д. позволяют считать воссоздания видом деятельности архитектора, учитывающей требования общества, культуры и искусства. Понятным при этом становится утверждение, что при проведении такого вида работ необходимо рассматривать процесс воссоздания, основываясь на взаимосвязи выбранных категорий. То есть невозможно воссоздавать духовные символы без согласованности их с архитектурным

окружением. Нельзя возродить здание в формах, не отвечающих сложившейся стилистике близлежащей застройки, составляющей со зданием единый комплекс. Таким образом, воссоздание утраченного памятника архитектуры – это возведение на его месте ценного для общества символа, связанного с целостным воспроизведением духовно-нравственных, пространственно-композиционных, художественно-эстетических особенностей.

При воссоздании церкви Св. Троицы в Бресте важно рассмотрение этого процесса с трёх позиций: архитектурной, культурологической, философской.

#### 1. Архитектурная позиция воссоздания

Тришинское кладбище, сейчас находящееся в центре Бреста, возникло в XVI в. До того момента как на нем стали хоронить брестских жителей, а это случилось в связи с переносом города в XIX в., здесь проводили захоронения умерших из деревень Тришин, Гузни, Крушина и Шпановичи. Сельское кладбище не имело церкви. Её пристроили позднее. Это было связано с тем, что в городах кладбища основывались при церквях, монастырях и костёлах. Существовало два варианта построенной из дерева церкви Св. Троицы на Тришинском кладбище. Первый вариант храма (1894–1997), расположенного на самом высоком месте в центральной части кладбища, был снесён в виду ветхости. Место новой церкви было перенесено на север от кладбища на свободную от захоронений территорию (рис. 2). Второе здание церкви просуществовало до 1960 г. [1].

Понятие «кладбищенской» архитектуры не существует. Церкви, возведённые на кладбищах, имеют некоторые особенности функционального свойства. Эти особенности заключаются в том, что в подвалах таких храмов существуют склепы для семейных и отдельных захоронений. Также в церквях подобного вида наглухо отделяются боковые приделы, чтобы не мешать богослужению [2, с. 120].



Рисунок 2. Архитектурные особенности церкви Св. Троицы

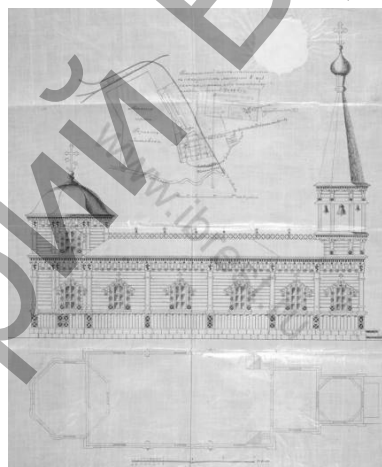


Рисунок 3. Проектные чертежи церкви

На сложение объёмно-пространственных форм деревянных церквей повлияло оборонительное зодчество. Литургический зал (неф) и башня-колокольня храма брали своё начало из сруба-четверика и ярусной башни. В Беларуси исторически сложились две основные школы деревянного церковного зодчества – это полесская и витебская. Первая школа связана с развитием ярусно-осевой композиции, основу которой составлял двух-трёхъярусный неф с барабаном и куполом и трёх-четырёхъярусная звонница. В полесской школе выделяются локальные варианты, в частности малоритская. Её характеризуют утонченные формы шатров и пластичные оригинальные очертания куполов. Эта школа оказалась под большим влиянием зодчества Волыни, Польши, Карпат. Деревянные церкви Беларуси имеют национальную специфику, заключающуюся в использовании бруса вместо кругляков, шалёвки, каскадов и ярусов в высотном развитии объёмов. Завершения шатров представляли собой изящные купола [3, с. 14, 15].

К полесской школе с характерной для неё композицией ярусно-осевого типа относилась и рассматриваемая Св. Троицкая церковь (рис. 3). Она состояла из вытянутого прямоугольного нефа с апсидой в форме восьмерика, притвора и звонницы. Храм был украшен декоративными резными элементами на барабанах, куполах, окнах и стенах. Храм имел пластическое украшение столбов крыльца. Стены покрывала шалёвка (рис. 2).

#### 2. Культурологическая позиция воссоздания

В России кладбища были, прежде всего, церковными учреждениями, все особенности их устройства определялись религиозными понятиями. Сложившаяся на протяжении многих веков традиция придавала ду-

ховный смысл всему кругу обрядов. В большинстве своем кладбища принадлежали строго одной конфессии. К возводившимся надгробиям относились как к художественному произведению, которое сочетало в себе выразительные средства скульптуры, архитектуры, геральдики, эпитафии. Кладбища являются важнейшими хранителями исторической памяти народа, ценной частью архитектуры города. В 1910 г. впервые было решено охранять могилы людей известных на литературном и научном поприще. В данном случае Тришинское кладбище является уникальным учреждением. Здесь находятся представляющие художественную ценность надгробия. Историческая ценность представлена захоронениями известных личностей, имевших отношение к истории города. На кладбище находятся могилы барона и баронессы Тауба, начальника станции Брест-Центральный А.Е. Клевера, настоятеля Брестского Симеоновского собора Н.И. Сцепуро, белорусского поэта Н. Засима, художника А. Старчикова, украинского писателя А. Стороженко и других. Всего около 12 тысяч могил. При воссоздании церкви возрождается многовековая традиция церковного погребения. Эта традиция устанавливала и освещала все стороны погребального ритуала и придавала духовный смысл всему кругу обрядов и традиций, связанных с тайной смерти. Она приучала рассматривать кладбища как места особого рода, основной идеей которых является христианская вера в бессмертие души и воскрешение после смерти. Православный обряд погребения начинался с панихиды в доме покойного. Сначала читали отходную молитву «на разлучение души от тела». Затем покойного омывали и облачали в новую одежду и клали покров (саван), который напоминал о пеленах Иисуса Христа во гробе. Далее на голову помещали венчик с изображениями Иисуса Христа, Богородицы и Иоанна Предтечи. В руку умершего вкладывали образ Спасителя. Панихида заканчивалась чтением псалтыря. Далее усопшего переносили в храм для отпевания. Процессию возглавлял священник, за ним несли крест и гроб, далее шли провожавшие со свечами в руках. Эти свечи были символами радости о возвращении умершего к Вечному Свету. В храме покойного располагали головой ко входу и лицом к алтарю. Такое расположение свидетельствовало о том, что умерший идет от заката жизни к востоку вечности. В храмах отпевание происходило после обедни. С умершим прощались, последний раз его целуя. Далее священник читал отходную молитву. Затем текст молитвы вкладывал в руку покойного, и гроб закрывали. После этого действие переносилось на кладбище, где гроб опускали в могилу и священник крестообразно сыпал землю в могилу, лил елей и стряхивал пепел с кадила. На могиле ставили крест, являющийся символом спасения умершего с верой и покаянием [2].

### 3. Философская позиция воссоздания

По словам философа Н. Фёдорова [5], в годовом церковном кругу праздников в православии заключается полный курс воспитания сынов. Возвращение сердец сынов к отцам, выраженное в почитании предков, является истинной религией. Она проявляется в совокупной молитве всех живых за всех умерших. Почитание предков в Беларуси также является традицией. Этому свидетельства существование праздников «Радуница», «Дзяды», поминальные «родительские субботы». Эти традиции поддержаны на государственном уровне в виде установленных праздников. Смысл христианской литургии и пасхи раскрывается в полной мере лишь на кладбищах. На современных кладбищах уже не строят церкви, а значит, там нет возможности проведения христианского погребального ритуала. Воссоздание кладбищенской церкви будет способствовать восстановлению традиций веры.

Кладбища отражают традиции и культурные особенности народа. На формирование этих комплексов оказали влияние конфессиональные, политические и национальные факторы. Кладбища включают объекты малых архитектурных форм, архитектурные сооружения, художественные объекты. При осуществлении воссоздания необходимо учёт взаимосвязи этих объектов между собой, с природным окружением для создания художественной выразительности. Воссоздание кладбищенской церкви необходимо для воскрешения целостного образа такого рода комплексов. Воссоздание архитектурной доминанты данного комплекса в виде церкви, сохранение уникального лесопаркового ландшафта, реставрация исторических надгробий позволит сохранить кладбище для будущих поколений брестчан, у которых будет возможность не по книгам изучать историю родного города.

### Список цитированных источников

1. Макаруч, Ю. История Тришинского кладбища и концепция по его охране, консервации и благоустройству / Ю. Макаруч // Виртуальный Брест [Электронный ресурс]. 17.03.2016. – Режим доступа: <http://virtualbrest.by/news38606.php>. – Дата доступа: 5.05.2016.
2. Кобак, А.В. Исторические кладбища Санкт-Петербурга / А.В. Кобак, Ю.М. Пирютко. – М.: Центрполиграф, 2009. – 800 с.
3. Лакотко, А.І. Драўлянае сакральна-манументальнае дойлідства Беларусі / А.І. Лакотка. – Мн.: Беларусь, 2003. – 224 с.
4. Линаарэ, Г. Традиции зеленой архитектуры кладбищ и мемориальных ансамблей / Г. Линаарэ, М. Юркани // *Mieščaldynufarmavimas*. – 2011. – № 1(8) – С. 115–119.
5. Фёдоров, Н.Ф. Сочинения. Н.Ф. Фёдоров и его философское наследие / Н.Ф. Фёдоров // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.universalinternetlibrary.ru/book/7003/ogl.shtml>. – Дата доступа: 8.05.2016.

## РЕКОНСТРУКЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ ВОДОНАПОРНЫХ БАШЕН

Реконструкция подобных производственных объектов в историческом контексте соотносится с понятием «памяти места» и в современной городской среде может рассматриваться как исторически сформированное конкретное пространство, к составляющим которого относятся силуэтное построение, объемно-пространственная композиция и фасады. Сохранение сооружений производственного назначения в общедоступной городской среде создает ее социокультурный контекст, внося разнообразие в архитектурный облик города [1].

Инженерные сооружения водонапорных башен обладают небольшими внутренними пространствами и, соответственно, кажущимися ограниченными возможностями по их трансформации, тем не менее, часто при реконструкции эти объекты получают новые функции.

Адаптация водонапорной башни проходит путем внесения новой функции, что превращает инженерное сооружение в здание с помещениями для длительного пребывания людей: в жилье, офисы, мастерские, музеи, кафе, отели. Силуэтное построение нового объекта может при этом как оставаться практически неизменной, так и изменяться за счёт над- и обстройки основного объёма.

Основной проблемой при реконструкции водонапорных башен является создание новых вертикальных коммуникаций. В зависимости от функции требуется устройство лифта и/или лестниц. В 2005 г. по проекту известного архитектора Фалька фон Теттенборна была начата реконструкция башни для группы отелей Movenpick. Эта огромная водонапорная башня в гамбургском парке Sternschanzenpark, построенная в 1910 г. по проекту архитектора Вильгельма Шварца, является самой высокой в Европе. Сейчас в отеле 226 номеров, ресторан, бар, фитнес-зал и сауна. Надстройка минимальна – несколько рядов окон на фасаде, также появилась стеклянная пристройка с рестораном. Внутренние изменения проявились в создании бетонного ядра-стержня внутри башни, в котором разместились лестница и лифтовые шахты.

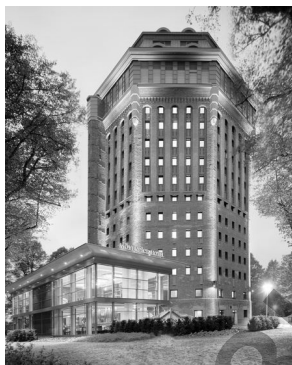


Рисунок 1. Реконструкция водонапорной башни в Гамбурге

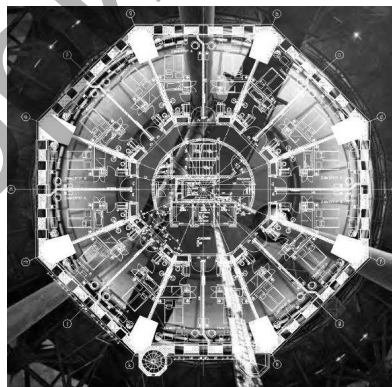


Рисунок 2. План этажа отеля Movenpick в Гамбурге

При внесении жилой функции в башни меньшего размера нет надобности в устройстве новой лестницы, но возникает необходимость разделения внутреннего пространства на ярусы, как, например, в проекте Zesso Architekten в Голландии.

При преобразовании башни под общественную функцию – музей, кафе – кирпичный объем башни, как правило, получает пристройку в виде стеклянного объема лестнично-лифтовой группы, как это выполнено при реконструкции водонапорных башен в Полоцке (Республика Беларусь) и Печоре (Российская Федерация).

Водонапорная башня в Йогерсборге реконструкции подвергается не впервые, однако первая попытка превратить постройку в досуговый центр не принесла успеха. Во второй попытке архитектор Дорте Мандруп превратила башню в многофункциональный объект площадью около 5000 м<sup>2</sup>. Композиционно башня разделена на три части: верхняя – резервуар, придающий масштабность зданию, средняя – встроенные индивидуальные жилые «капсулы», демонстрирующие масштаб, ориентированный на человека, и нижняя – пространство рекреационного центра, объединяющее студенческую коммуны. Жилые индивидуальные пространства спроектированы таким образом, чтобы в каждый блок-«капсулу» проникало солнце через панорамные окна, а также дополнительно отражалось сплошным участком стены. Сравнение традиционных композиционных решений при

реконструкции водонапорных башен – пристройка столба, нарушающего равновесие, и обстройка ствола, скрывающая конструктивную суть и масштаб сооружения, – с юмором обыграно в пользу включения в композицию мелких элементов, сомасштабных человеку и окружающему ландшафту [2].



Рисунок 3. Разрез Watertower of Living в Голландии Проект Zecco Architecten

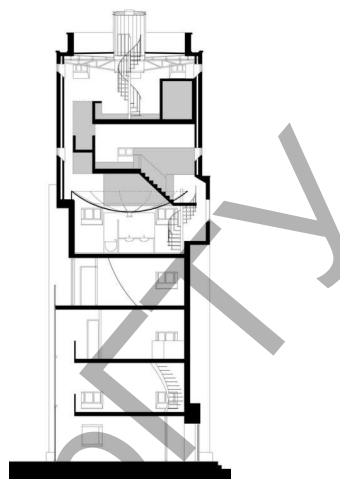


Рисунок 4. Общий вид Watertower of Living после реконструкции



Рисунок 5. Водонапорная башня в Йогерсборге: встроенные жилые «капсулы»

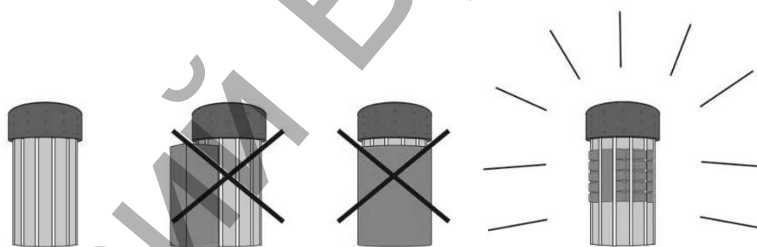


Рисунок 6. Сравнение композиционных подходов при реконструкции водонапорных башен в рамках проекта реконструкции башни в Йогерсборге

Примеры проектов по преобразованию водонапорных башен в Беларуси показывают, что подходы используются самые разнообразные. Осуществленный проект реконструкции с созданием музея воды в Полоцке демонстрирует тактичный ввод нового элемента – лестнично-лифтового блока – на контрасте кирпичной стены и стекла.

Реконструкция бывшей водонапорной башни в Бобруйске не предполагает существенного изменения внешнего облика, основные работы ведутся внутри ее кирпичного 27-метрового ствола, где происходит устройство дополнительных перекрытий в верхней части строения для размещения двух залов баров и смотровой площадки, а также подготовка к монтажу лифта.

В Барановичах в рамках реконструкции торгового комплекса в центре города проектировщиками архитектурной мастерской «Арх-ИФ» было решено не демонтировать старую водонапорную башню, а разместить в ней летнее кафе и смотровую площадку, на которую можно подняться лифтом [3]. В данном проекте запланирован демонтаж ветхой верхней части – резервуара – с сохранением ствола башни.

Проектным бюро В. Маркевича при реконструкции водонапорной башни под многофункциональный жилой комплекс по ул. Батурина в Борисове предлагался прием обстройки [4]. Этот проект отличается тем, что объем башни полностью скрывается за новыми конструкциями, сводя значение башни лишь к конструктивной роли стены внутри нового здания.

Таким образом, мировой опыт реконструкции водонапорных башен показывает, что конструкции водонапорных башен не только используются в качестве опор и ограждения, но и целенаправленно выявляются и подчеркиваются. При создании новой объемно-пространственной композиции явно выражено стремление к созданию равновесного объема здания. Тем не менее, следует отметить и разнообразие водонапорных башен вне Беларуси, часто их крупномасштабность, в то время как эти инженерные объекты в Республике Беларусь примерно однородны как по конструктивному решению, так и по масштабу. Вместе с тем, интерес к реконструкции этих сложных объектов, стремление подчеркнуть их особую объемную композицию и роль в городской застройке белорусских городов, намерение их сохранить говорит об определенных успехах в области сохранения индустриального наследия.





Рисунок 7. Проект реконструкции торгового комплекса в Барановичах



Рисунок 8. Проект реконструкции водонапорной башни в г. Борисове. План 7-8 этажей

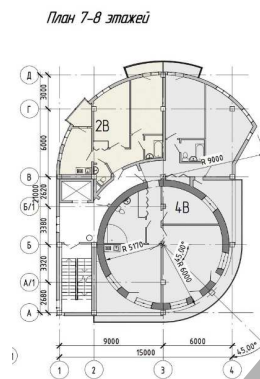


Рисунок 9. Проект реконструкции водонапорной башни в г. Борисове. Общий вид

### Список цитированных источников

1. Залесская, Г.Л. Особенности трансформации исторических производственных объектов / Г.Л. Залесская // Архитектура: сб. науч. тр. / М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. нац. технич. ун-т; редкол.: А.С. Сардаров (гл. ред.) [и др.] – Вып. 9. – Минск, 2016. – С. 285–290.
2. Jaegersborg, Water tower / Dorte Mandrup Arkitekter // ArchDaily [Электронный ресурс]. – 2008. – Режим доступа: <http://www.archdaily.com/6748/jaegersborg-water-tower-dorte-mandrup-arkitekter/>. – Дата доступа: 18.04.2016.
3. 10 мая на реконструкцию закроют «Пятачок» // Наш край: главные новости Барановичей и района [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: <http://www.nashkraj.by/2010/03/s-10-maya-na-rekonstrukciyu-zakroyut-pyatachok/>. – Дата доступа: 01.04.2016.
4. Залесская, Г.Л. Объемно-пространственная адаптация инженерных объектов при трансформации производственной среды: материалы тринадцатой Международной научно-технической конференции «Наука – образованию, производству, экономике» / Г.Л. Залесская – Минск: БНТУ, 2015. – Т. 2. – С. 336.

УДК 72:76.02

**Ковальчук В.Е.**, доцент кафедры «Архитектурное проектирование и рисунок», УО БрГТУ, г. Брест

**Макарук В.Л.**, старший преподаватель кафедры «Архитектурное проектирование и рисунок», УО БрГТУ, г. Брест

### СУПЕРГРАФИКА В СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЯХ БРЕСТЧИНЫ

Термин «суперграфика» в 70-х годах XX века ввел американский архитектор Чарльз Мур. Основной признак суперграфики – активность взаимодействия с формой, относительно объемно-пространственной формы.

Суперграфика – это украшение графическими средствами объектов дизайна и архитектуры, а также выявление или разрушение этими средствами плоскости и объема.

Термин суперграфика – условен. Он принят, чтобы отличить академическую графику от возможностей применения графики в архитектуре. Суперграфика (декорировка) – графическое изображение, расположено непосредственно на объемно-пространственном объекте [4].

Суперграфика многолика по способам ее реализации и применения, ее роль центральная, доминантная – приковать к себе максимум внимания, подчеркнуть или дополнить концепцию интерьера, завязать ее с

фирменным стилем и пр. Прообразом суперграфики в интерьере можно считать наскальную живопись, носившую ритуально-магический характер, орнаментальные росписи египетских гробниц, фрески эпохи Возрождения и, наконец, блеск Версаля. Дальнейшее эволюционирование графики и живописи в интерьере не могло не пойти в такт эры постиндустриального общества, выполняя в большей степени декоративную функцию. Суперграфика во многом способствует обновлению спортивных объектов, небогатых на цвет и изысканность форм. Колористика города не ограничивается средой – природной или рукотворной.

Приемы оформления фасадов, подчеркнута независимые от архитектурных членений, устраняют визуальную незавершенность пустых поверхностей, придают новизну видения и проявляют скрытые композиционные возможности пространства, меняя его масштабность, структурные оси, градостроительные акценты. Подбор единой цветовой гаммы окраски зданий отдельного района способствует более четкой его идентификации, отличию от других районов.

При этом роспись стен зданий, которые в силу обстоятельств и исторических причин оказались композиционными инвалидами, отчасти восполняет дефицит формы [4]. Цвет – одно из наиболее сильных средств художественной выразительности, и его отсутствие в архитектуре, в среде обитания человека снижает его эмоциональное воздействие. Особая роль должна отводиться цвету в архитектуре спортивно-развлекательных комплексов, центров, учреждений и организаций — всего того, что объединяется понятием «спортивная среда», и где цвет выступает не только эмоциональным стимулятором, но прежде всего способствует обеспечению психофизиологического комфорта и хорошей ориентации в обстановке общего интерьера. Цвет тесно связан с пропорциями и масштабом [6].

Без цвета немислим видимый мир. На человека постоянно влияет цветовая среда, в которой он обитает. Большую часть познаний об окружающем мире он получает, воспринимая цвет, который еще на заре цивилизации служил людям и средством информации, и символом, и украшением.

Цвет оказывает неоспоримое влияние на условия жизни людей, облегчая или усложняя их. Поэтому люди, желая сделать его союзником, а не врагом, всегда стремятся к цветовой гармонии, окрашивают определенным образом пространство. С помощью цвета можно акцентировать нужные элементы формы в интерьерах или композиционно ослабить их, когда необходимо объединить в единое целое. Цвет иногда позволяет скорректировать не слишком удачные пропорции, когда нет возможности изменить сами объемы.

С помощью цвета суперграфики, интерьеры и экстерьеры зданий приобретают новый облик, уникальность. Мотивы суперграфических композиций в интерьерах ледовых арен: рисунок строится на основе вертикальных или наклонных полос, в изображении используются фигуры то с прямоугольным, то с циркулярным абрисом. Суперграфику можно сочетать как с декоративной росписью, так и с мозаикой, она может служить и фоном для знаков визуальной информации.

Цветовая гармония в спортивно-развлекательных комплексах, как всякая гармония вообще, затрагивает эмоциональные струны в человеке, способствует повышению порогового уровня эстетических ценностей второй природы и непременно сказывается на самочувствии. В связи с появлением во множестве городских сооружений сложной конфигурации наблюдается возврат к использованию цвета в его тектонических функциях, с фронтальной демонстрацией вертикализма, соотношения «тяжелое-легкое», характера вписанности в колористику окружения.

Влияние светоцветовой среды на жизнедеятельность человека, замеченное еще в далеком прошлом, остается предметом постоянного внимания и в наше время, что обусловлено стремлением к эстетизации окружающей людей обстановки.

Предметно-пространственная среда формируется людьми в процессе воспроизводства материальных условий жизни: в ее основе – взаимодействие человека и окружения. В отличие от других форм жизни, человек не только приспосабливается к окружению, но и преобразует его, подчиняя своим целям. В искусственной среде овеществляются силы и способности человека, освоение которых означает развитие и обогащение его самого, создавая и упорядочивая светоцветовое, предметно-пространственное окружение, человек совершенствует и свою собственную природу. Человек не только определенным образом ведет себя в соответствующем окружении, но и активно переживает и оценивает это окружение, вырабатывая к нему эмоционально окрашенное отношение, наделяя его ассоциативными и символическими знаниями, носит в памяти его образы, которые создают принципиально новые эстетические установки и эстетические потребности, направленные на повышение эстетической культуры.

Для архитекторов и художников-монументалистов особо важен эстетический, композиционно-художественный аспект применения цвета в интерьере. Цвет влияет на чувства человека и поэтому не мо-

жет подчиняться только логике утилитарных требований при всей их важности. Иначе говоря, архитектурное полихромное пространство всегда, и особенно в зданиях большого общественного значения, должно не только соответствовать практическим требованиям, но также благотворно воздействовать на людей, быть высоко эстетичным. Если в интерьере доминирует идейно-художественная функция, достижение высокого эстетического звучания становится главной целью архитектора.

Вплоть до эпохи готики постантичное изобразительное искусство Европы было неотделимо от стены; переход к станковой живописи и скульптуре сместил акценты внимания на автономные произведения и оставил стене роль фона.

Современная архитектура и дизайн вернули интерес художников и архитекторов к стеновой поверхности в качестве носителя графических впечатляющих образов как в интерьере, так и во внешнем благоустройстве.

Профессиональные истоки суперграфики заложены в свойствах человеческой природы, желании не допускать визуального вакуума бытия, наполняя его подобными себе существами и нужными предметами, пусть даже только в изображениях.

Городская архитектура переживает сейчас в данном смысле настоящую колористическую революцию, и дизайнер должен учитывать эти эстетические тенденции. К тому же достаточно активно проявляет себя тяга к стенной живописи со стороны, так сказать, андерграунда, породившая специфический вид неофициального искусства – граффити и другие [3].

Государственная градостроительная политика, направленная на развитие здорового образа жизни, являясь частью политики государства, подчинена целям общественного развития. Она направлена на создание градостроительными средствами среды обитания, благоприятной для жизни и безопасной для здоровья человека, способствующей его физическому и духовному развитию; улучшение условий жизнедеятельности населения; развитие социальной, производственной, транспортной и инженерно-технической инфраструктур; охрану природных и историко-культурных ценностей; региональное использование градостроительных и территориальных ресурсов.

Реализация государственной градостроительной политики должна быть обязательна для всех субъектов градостроительной деятельности, в том числе архитекторов, дизайнеров, художников.

Одним из важнейших факторов развития этого комплекса является создание спортивных сооружений, в том числе и ледовых арен.

Спортивные учреждения давно перестали нести на себе бремя советского прошлого. Теперь это не пугающе однообразные помещения, отделанные скучной и невзрачной кафельной плиткой, а примеры профессиональной работы ведущих архитекторов и дизайнеров. Популярность здорового образа жизни и забота о собственном внешнем виде делают посещение спортивных центров одним из наиболее популярных видов досуга у современных жителей. Подобные тенденции самым положительным образом сказались и на появлении множества оригинальных и качественных интерьеров ледовых арен и спортивных комплексов [5]. Дизайн интерьеров спортивных центров, включает в себя значительный объем работ, связанный с подбором качественных материалов, оборудование и мебели – это связано, прежде всего, с высокой посещаемостью подобных заведений. В некоторых случаях за выбором определенных деталей и материалов стоит не только функциональная необходимость, связанная с последующей эксплуатацией, а целая философия. Создание правильной энергетики посредством оформления спортивного объекта напрямую влияет на посетителей клубов и залов и находят свое отражение в деталях, расположении предметов мебели, входов и выходов, источников освещения. Важное место в создании интерьера спортивного центра отдается местам, связанным с личной гигиеной посетителей. Чтобы учесть все эти аспекты, созданию дизайна спортзалов привлекаются лучшие специалисты в своей области, воплощаются в жизнь самые успешные проекты отечественных и зарубежных архитекторов и дизайнеров. Интерьер — это искусственно созданная человеком среда его обитания, как бы вторая природа с особой бесконечно разнообразной светоцветовой картиной [5].

Так, в недавние годы преподаватели нашего университета по инициативе архитекторов использовали свойства суперграфики в интерьере спортивных комплексов в городе Лунинце и городе Ивацевичи Брестской области. Старшим преподавателем БрГТУ Хромовым В.Н. были разработаны эскизы на тему «Спорт» (рис. 1, рис. 2, рис. 3).

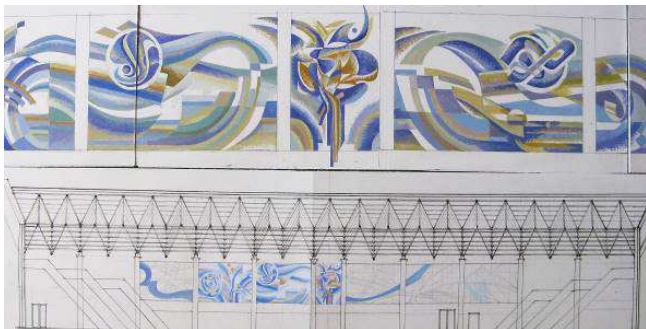


Рисунок 1. Эскиз



Рисунок 2. Эскизы

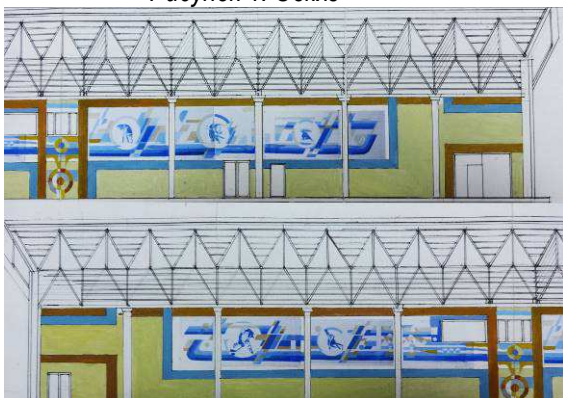


Рисунок 3. Эскизы

Для создания эмоционально-художественного воздействия и специализации здания была разработана уникальная композиция из фигур спортсменов традиционных для Беларуси зимних видов спорта: хоккей, биатлон, конькобежный спорт, фигурное катание, фристайл. Фигуры спортсменов, пластика движений по законам композиции организованы на основе общих признаков, приведены к гармоничному единству. Также учитывался ряд требований набором свойств целостной композиции объекта:

- 1) дистанцией от точки его наблюдения;
- 2) размером и силуэтом;
- 3) характером членений плоскости стены;
- 4) свойством поверхности.

В создании композиции учитывалась связь с архитектуроникой здания, системой конструктивных элементов стен и крыши, разработанных первым проректором БрГТУ Драганом В.И., а также размещением специальных приборов, спортивных снарядов: электронное табло; стеклянные борта зала.

Важное значение было отведено цветовой гармонии суперграфики и помещения в целом. Цветовая гармонизация была поставлена с учетом эмоционального восприятия цвета, психологического воздействия, функционального назначения здания. Упорядоченные цветовые ряды воспринимаются как целостные, имеющие эстетическую ценность, строятся в соответствии с особенностями социально-культурной гармонии восприятия, с учетом психологического воздействия цвета. Был выбран путь достижения гармонии через сочетание дополнительных цветов, холодные синие тона уравновешены охристыми. Колористический художественный образ формируется вследствие отбора необходимых в данном случае выразительных средств: цветового тона, светлоты, насыщенности, а также гаммы вызываемых ими чувств ассоциаций.

Интерьер – это искусственно созданная человеком среда его обитания, как бы вторая природа с собой бесконечно разнообразной светоцветовой картиной мира.

Эскизы были утверждены худсоветом художественного комбината «Мастацтва» города Бреста и допущены к исполнению. С автором Хромовым В.Н. и художниками-исполнителями: Романчуком И.Н. и Макаруком В.Л., художественным комбинатом были составлены договора подряда.

В соответствии с технологией выполнения суперграфики, сначала поверхность стены была прогрунтована пропиточной (проникающей) грунтовкой. Грунтовка служит для закрепления поверхности (придания ей прочности), а также, что немаловажно, выравнивает впитывающую способность поверхности – это необходимо для того, чтобы последующие слои краски равномерно впитывались верхним слоем подложки. Это позволяет избежать неприятного эффекта «поглощения», при котором на фасаде остаются полосы от проходов валиком, кистью, либо проступают пятна, где подложка обладает лучшей впитываемостью. Зачастую достаточно одного слоя грунтовки; два слоя применяют, если впитывающая способность поверхности достаточно высока. После чего наступает очередь нанесения рисунка на стену, затем замешивания колеров, и

покраска – как правило, двумя слоями краски (в большинстве случаев производители рекомендуют именно такое количество слоев покрытия, чтобы красочный слой смог обеспечить регламентируемые изначально условия по прочности и долговечности, а также цветовому соответствию).

Для росписи использовались самые качественные, больше других распространенные, высокоустойчивые фасадные акриловые краски. Данный тип материалов характеризуется высокой адгезией (сцепляемостью) с поверхностью, удобством применения за счет разбавления обычной водой и практически неограниченными возможностями по колеровке.

Любое покрытие со временем обветривается («изнашивается»). Однако, высококачественные современные краски – при соблюдении технологии подготовки поверхности и нанесения – способны сохранять свои функциональные свойства в течение достаточно большого промежутка времени до следующего ремонта (через 15–20 лет).

Акриловые защитные ЛКМ обладают отличными адгезионными свойствами и обеспечивают надежное сцепление практически со всеми основами, включая оцинкованную сталь и алюминий, прекрасно сохраняют цвет и блеск, не приобретая при длительном использовании желтоватого оттенка (что характерно для красок на основе алкидных смол). По сравнению со многими стандартными органоразбавляемыми красками, которые со временем меняют структуру и становятся хрупкими, акриловые ЛКМ более пластичны и надежны.

Методы нанесения акриловых ЛКМ с помощью валиков и кистей достаточно просты. Такие материалы наносятся практически так же, как и стандартные органоразбавляемые краски. Следует избегать использования кистей с натуральной щетиной, поскольку они быстро портятся при контакте с водой. Рекомендуется использовать щетину из высококачественного нейлона или других синтетических материалов. Работа валиками с густым ворсом может потребовать значительных усилий (при вращении), прокатывать валик с менее густым ворсом проще, но его придется чаще окунать в краску.

При нанесении акриловых ЛКМ наиболее важными являются три фактора окружающей среды: температура, влажность и поток воздуха.



Рисунок 4. Исполнение на объекте г. Ивацевичи



Рисунок 5. Работа на объекте г. Луинец

Водно-дисперсионные ЛКМ рекомендуется наносить при температуре 15–30°C. Если температура поверхности слишком высокая, слой краски будет сохнуть слишком быстро, и покрытие будет растрескиваться. Если температура будет слишком низкой, покрытие полностью не сформируется и не будет обладать достаточной стойкостью к воздействию воды, химических соединений и коррозии.

Высокая влажность препятствует испарению воды из нанесенного слоя, соответственно увеличится время высыхания, а в ряде случаев может иметь место и потек или «наплыв» краски. Если относительная влажность чрезмерно высокая, не очень интенсивный поток воздуха может ускорить испарение воды. Если же поток воздуха слишком сильный, это может привести к тому, что часть краски будет нанесена на поверхность в уже высохшем виде.



Рисунок 6. Ледовая арена г. Ивацевичи

Площадь суперграфики составляла: 200 м<sup>2</sup> в городе Лунинце и 190 м<sup>2</sup> в городе Ивацевичи (рис. 4, рис. 5, рис. 6).

Суперграфика сносит активное, динамическое начало в статичное, привычное для человека пространство, зрительно преобразует его. Создавая суперграфическую композицию с помощью цвета, элементы оборудования или мебель вычлняются из окружения, сливаются с примыкающими плоскостями, в единое целое увязываются стены и потолок, стены и пол, стены, потолок и пол.

Все это не только изменяет геометрию пространства, но и придает ему новое смысловое содержание. Использование суперграфики в интерьере предусматривает воздействие на плоскость, на предмет, трансформацию пространства.

### Список цитированных источников

1. Интерьер – «Город эрудитов» [www.erudicity.ru/4739](http://www.erudicity.ru/4739). Новая жизнь – интерьерный журнал «М-info» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.m-info.ru/?p=design&n=72/>. – Дата доступа: 01.04.2016.
2. Использование суперграфики – «Проекты домов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.mukhin.ru/best-home/schooldesign/23.html](http://www.mukhin.ru/best-home/schooldesign/23.html). – Дата доступа: 01.04.2016.
3. Наружная реклама и суперграфика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.remontikas.ru/stroitelstvo/naruzhnayareklamaisupergrafika.html](http://www.remontikas.ru/stroitelstvo/naruzhnayareklamaisupergrafika.html) – Дата доступа: 01.04.2016.
4. Вводная лекция по суперграфике – «Студопедия» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.studopedia.ru/294658-vvodnaya-lektsiya-po-supergrafike.html](http://www.studopedia.ru/294658-vvodnaya-lektsiya-po-supergrafike.html). Дата доступа 14.04.2016.
5. Оформление и дизайн интерьера спортзала [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.salon.ru/interior.plx?rid=368](http://www.salon.ru/interior.plx?rid=368) – Дата доступа: 15.04.2016.
6. Суперграфика snip1.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.snip1.ru/blagoustroystvo/blagoustroystvo/oformlenie/...i.../supergrafika](http://www.snip1.ru/blagoustroystvo/blagoustroystvo/oformlenie/...i.../supergrafika). – Дата доступа: 16.04.2016.

УДК : [62:621.926] (476.7)

**Коняев П.Н.**, старший преподаватель кафедры «Архитектурное проектирование и рисунок», УО БрГТУ, г. Брест

**Коняев Н.В.**, доцент кафедры «Архитектурное проектирование и рисунок», УО БрГТУ, г. Брест

## ИНЖЕНЕРНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ МЕЛЬНИЦ КАМЕНЕЦКОГО РАЙОНА БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ

Целью данной научной работы является постановка вопроса о существовании угрозы полной утраты на территории Республики Беларусь, особой разновидности зданий и сооружений, таких как старинные мельницы. Данная проблема может стать весьма актуальной так как данный тип сооружений исторически являлся особой визитной карточкой данной территории ввиду своей плотности распространения и разнообразии различных вариаций, как архитектурных, так и инженерных. На сегодняшний день этот факт полностью забыт и как следствие из этого - практически все уникальные объекты этого типа уничтожены почти полностью и силуэт истории Беларуси не ассоциируется больше с мельницами.

Открывшиеся этнографические музеи, такие, как Дудutki и Строчица в Минском районе единственные места, где еще можно найти в приемлемом состоянии привезенные из разных уголков страны уникальные деревянные сооружения. Но остаются еще не менее уникальные сооружения, которые все же лучше восстановить и оставить на своих исконных местах для решения еще одной проблемы - вымирание Белорусского села. Сегодня все больше и больше жилых усадебных домов становятся заброшенными (рис. 1).

Остановить проблему миграции населения из малых населенных пунктов в города можно попробовав задать перспективное экономическое развитие агротуризма, но бессистемное строительство агроусадоб не решит поставленную проблему привлечения туристического потенциала. Для привлечения туристов необходимо будет определить интересные значимые места, вокруг которых сформируется туристический маршрут, и уже вокруг него развивать сферу услуг. Такими местами, например для Каменецкого района, могла бы стать сеть действующих старинных мельниц различного типа.

Для оценки типологии и сохранности мельниц по Каменецкому району в рамках исследовательской работы необходимо было определить места их потенциального существования. За ориентир были приняты и проанализированы карты WIG, являющимися наиболее достоверными и точными, охватывающие изучаемую территорию в период с 1919 по 1939 годам.

WIG (Wojskowy Instytut Geograficzny – польск.) – Польский военный географический институт в 1919–1949 гг.



Рисунок 1. Заброшенные жилые дома Каменецкого района Брестской области

Из истории создания карт WIG. Восстановление независимости Польши 1918 г. поставило задачу подготовки обновленных карт для нового государства. Разработкой единой карты призван был заняться в 1919 г. Военный Географический институт (изначально под названием Институт Военно-Географический) со штаб-квартирой в Варшаве. Начал он свою деятельность в области стандартизации и обновления карт (пруссских, русских и австро-венгерских). Эти карты, выпускаемые в различных масштабах, служили основой для карт в масштабе 1:100 000. В 1926 г. были изданы карты, покрывающие 40% страны.

К картам WIG шел альбом пояснений условных обозначений (рис. 2). В этом альбоме в таблице условных обозначений были дифференцированы различные типы мельниц (рис. 2б):

- 124 - Ветряная мельница голландская (шатровая) (рис.5, б) и обычная (рис. 4а и рис. 5а);
- 125 - Ветряная турбина;
- 126 - Паровая мельница (рис. 4в, г) и паровая лесопилка;
- 127 - Водяная мельница, водяная лесопилка, водяная маслобойня;
- 128 - Ладейная мельница (рис. 7).

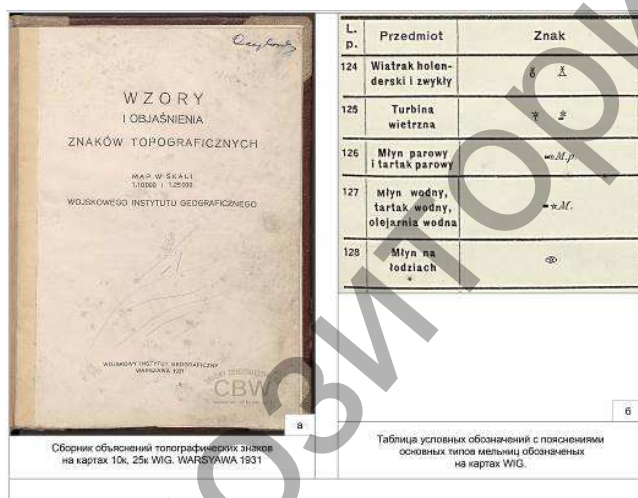


Рисунок 2. Альбом пояснений условных обозначений к топографическим картам WIG

Каждый тип имел свое условное обозначение, что упрощало задачу поиска.

При сравнительном сопоставлении карт WIG с современными топографическими и спутниковыми картами можно с точностью определить тип и местоположения той или иной мельницы (рис. 3). Натурные исследования выявили некоторую сохранность трех основных типов мельниц (рис. 4) являющиеся единственными представителями своего рода по изучаемому региону:

1. Козловая ветряная мельница (рис. 4а).
2. Водяная мельница (электростанция, ткацкая фабрика) (рис. 4д, ж).
3. Паровая (рис. 4в).

**Козловая ветряная мельница** – древнейший тип ветряной мельницы. Отличительной ее конструктивной особенностью от изобретенной более позднее, в конце XVI века, в Нидерландах, шатровой (рис. 5б) является поворотный механизм. В козловой мельнице, по ветру, поворачивается вся конструкция амбара целиком относительно вертикального столба распертого подкосами (козлами), а в шатровой лишь ее верхняя часть с лопастями. Механизм поворота объема мельницы представлен на рис. 5а и весь секрет заключался в закопанных по периметру мельницы столбах, которые использовались для притягивания дышла мельницы при помощи веревки.





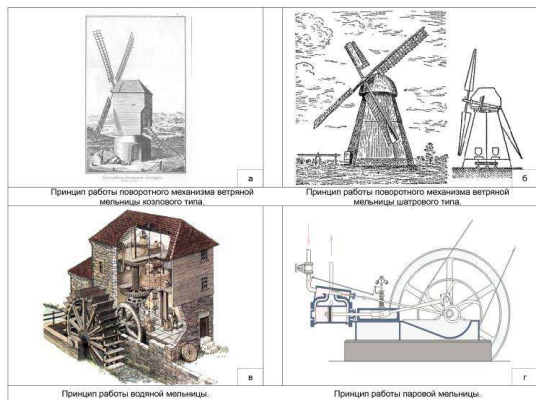


Рисунок 5. Принципиальная схема работы различных типов мельниц



Рисунок 6. Сравнительный анализ утраченных мельниц и построение связей между населенными пунктами

На первом этапе предлагается начать восстановление имеющихся останков мельниц, не меняя их местоположения. Не вырывая культурную ценность из места ее существования, мы сможем сохранить историю этого объекта, окружающий антураж и не обедним регион достопримечательностями. Проживающее по близости население сможет заниматься обслуживанием этих объектов.

Важным моментом восстановления является возвращение работоспособности всем мельницам, это придаст динамики восприятию в противовес музейной статике.

Вторым этапом будет восстановление полностью утраченных мельниц на местах их существования (рис. 6а), создание музея хлеба, строительство пекарен. Возвращенное количество мельниц вернет былую славу Каменецкому району и оживит местные малые населенные пункты.

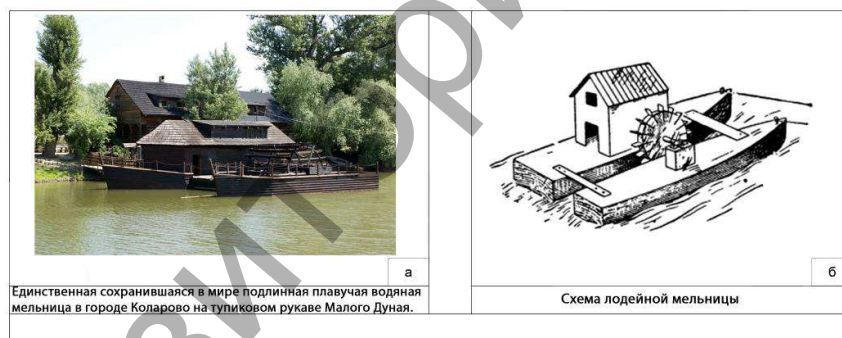


Рисунок 7. Ладейная мельница

Проведенный исследовательский анализ выявил существование трех типов старинных мельничных сооружений в Каменецком районе. Каждое из найденных сооружений по-своему уникально.

Близость Каменецкого района Брестской области к Беловежской пуще способствует естественному гармоничному дополнению красоты природы интересными историческими инженерными сооружениями, использующими силу этой природы. С утратой оставшихся мельниц, можно полностью потерять этот тип сооружений и все соответствующие навыки по работе и обслуживанию их.

УДК 75:017.4

**Ланно М.Г.**, старший преподаватель кафедры «Архитектурное проектирование и рисунок», УО БрГТУ, г. Брест

## РОЛЬ ЦВЕТА НА НЕКОТОРЫХ ЭТАПАХ СТАНОВЛЕНИЯ ЖИВОПИСНОЙ КУЛЬТУРЫ ЧЕЛОВЕКА

В течение почти двух тысяч лет цветовая теория определялась тем, что говорили о цвете Платон и Аристотель. Платон выделял три цвета чёрный, красный и белый. Он объявил, что зрение осуществляется при помощи белых лучей, исходящих из глаз: они падают на предмет и освещают его. Цвет был смесью света, падающего на предмет, и света, отражающегося от него «сам состоящий из огня», он встречается с

огнем, идущим от противоположной стороны и, подобно вспышке молнии, летит вперед и гасится влагой (глаз); и в этом смятении рождаются все разновидности цвета”. Поскольку не существовало никакого способа точно измерить цвет, он казался Платону неопределённым, непостижимым и менее заслуживающим доверие, чем размер или форма.

Аристотель искал связь между звуком и зрением. Философ полагал, что пять промежуточных цветов являются результатом смешения черного и белого «в определенных количественных соотношениях», подобно основным музыкальным интервалам. Он считал свой ряд из семи цветов – белый, черный, хантрон (золотисто-желтый), малиновый, пурпурный (то есть «морской пурпур»), травянисто-зеленый и κιαουιν («индиго» и «глубоко-синий», согласно Глэдстону) – рядом основных цветов, данных природой. Серый, по-видимому, в конечном счёте, начинает рассматриваться как оттенок чёрного. Остальные цвета (а Аристотель говорит, что их количество ограничено) образуются смешением перечисленных. Эти семь принимаются как единственные действительно определенные цвета. Таким образом, свидетельства Аристотеля указывают на больший интерес в отношении цвета как такового.

В 311 году от Рождества Христова христианство стало официальной государственной религией Римской империи. Император Константин объявил себя земным представителем Бога. Христианство стало общественным институтом, что потребовало строительства новых зданий, церквей, достаточно больших и внушительных, чтобы славить Бога и императора. Мастера Средневековья верили, что цвет содержит Дух Божий и Его божественный свет. Цвет был внешним проявлением внутренней сущности материи, поэтому, чем более ярким и сверкающим он был, тем больше была его духовная сила. Сложно представить, что такое трепетное отношение к цвету изменится в корне. Яркий цвет практически исчезает из живописи и церковных интерьеров к XVII веку в Северной Европе (рис. 6, 7). Он не устраивает набирающую силу Реформацию и протестантизм. Мартин Лютер (1483–1546) и прочие полагали, что католическая церковь нечестива, расточительна и продажна. Яркие краски, живопись в интерьере церкви считались порочным украшательством. А пока окрашенные материалы считались творением Господа. Находиться рядом с прекрасной и яркой иконой означало приблизиться к Богу (рис. 1). Лучшие краски были лучистые и очень стойкие, они стоили целое состояние. Мастера были вынуждены совершать далёкие путешествия к продавцам пигментов, жившим в больших городах. Качество картины оценивалось не по талантливости живописи, а по тому, насколько хорошо были подготовлены и нанесены краски. Цвет выбирался по указанию покровителя, то есть церкви. Самую дорогую краску следовало использовать при изображении наиболее важных фигур. Художник обязан был соблюдать симметрическую изохромность. Если в правой части картины присутствовал элемент красного цвета, то мастеру следовало поместить что-то красное слева, при этом сохраняя иерархию цветовой значимости. Смешивать краски запрещалось – из-за почтения к божественным красочным веществам соединение одного материала с другим считалось актом алхимии, кощунства.

Мастера были ограничены в средствах изменения яркости, насыщенности цвета, в возможности сделать цвет более светлым или тёмным. Оттенки зелёного выгорали и блекли. Фиолетовый был блёклым и невыразительным или слишком красным. Хорошая красная и синяя краски ценились на вес золота. А вот само золото было прекрасным «цветом». Оно сияло, не тускнело, не выцветало. Красный иногда использовался как грунтовка для золотой краски: вместе они создавали тёплое золотое сияние – самый божественный из всех оттенков. Чёрный представлял собой противоположность света, а поскольку целью религиозного искусства было сотворение Божественного света, чёрный цвет на картинах отсутствовал. У средневекового художника не было ярких оранжевых пигментов. Натуральные оранжевые красители – свинцовый сурик и сульфид мышьяка были ядовитыми и химически активными и использовались довольно мало. Оранжевый цвет активно появится в живописи импрессионистов. Появившаяся лишь в конце XVIII века доступная синтетическая оранжевая краска, в XIX веке выгодно дополняла излюбленную импрессионистами сине-голубую гамму (рис. 2). А в 1910 году этот цвет, преобладающий в костюмах, разработанных Львом Бакстом для «Русских сезонов» Дягилева (рис. 3), ощущался как тёплое и яркое противопоставление сдержанным и холодным серовато – зелёным оттенкам стиля «искусств и ремёсел» и ар - нуво.

В эпоху Возрождения с наступлением XV века художники достигают совершенства в реалистичном изображении. Им пришлось заново изобрести цвет. Он перестал быть пигментом – столь же ценным, как и драгоценные камни – и начал превращаться в обыкновенную краску. Но стоит заметить, что старт эпохе Возрождения был дан на сто лет раньше, когда флорентийский художник и архитектор Джотто ди Бондоне (1267–1337) осмелился нарушить правила и жёсткие запреты, которые церковь наложила на живопись. Он начал вводить новшества.

На своей фреске «Поцелуй Иуды» (рис. 4) он сдвинул все световые пятна, все блики на фигурах вправо, чтобы создать ощущение, что нарисованная сцена освещается естественным светом, падающим извне справа. Переместил фигуру Христа из центра немного в сторону, уменьшив её до размеров обыкновенной человеческой фигуры и расположив в группе остальных персонажей. Зрителю уже тяжело было разобраться, кто есть

кто на картине. Цвет решил эту проблему. Каждая важная фигура была выделена на фреске своим, особым цветом. После Джотто художники могли, в отличие от средневековых мастеров, оттенять краски, добиваясь необходимых реалистичных эффектов в живописи. Поэтому работа с ограниченным набором цветов была уже невозможна. В эпоху Ренессанса реальные объекты, изображаемые в реальных условиях освещения, превращали картину в остановленное мгновение – своего рода виртуальную реальность. Наиболее ценным качеством художника становится талант к имитации действительности. Пигменты превратились в утилитарные средства художественной выразительности. Цвет стал использоваться так, как угодно было художнику. Ни один цвет не был лучше или хуже другого. Художники эпохи Возрождения начали смешивать разные вещества, игнорируя при этом металлы. Использование золота сократилось до минимума, использовалось в изображении мелких деталей. К палитре добавился чёрный цвет. И этим самым художники получили возможность уравнивать оттенки, которые ранее никак не совпадали друг с другом. Впервые жёлтый цвет мог быть сделан более тёмным, чтобы уравновесить синий и красный цвета (рис. 5).

В статье затронуты проблемы роли цвета как средства изобразительного искусства, пигмента и инструмента художника, как средства психологического воздействия. На протяжении веков, несмотря на изменение отношения к цвету, он остаётся быть частью биологического устройства человека.



Рисунок 1. Гвидо ди Пьетро, известный как Фра Анджелико. Мадонна с младенцем и двумя ангелами (Мадонна с гранатом). Ок. 1426. Фрагмент



Рисунок 2. Клод Моне. Руанский собор, 1893



Рисунок 3. Лев Бакст. Танцовщица из балета Жар-птица, 1910



Рисунок 4. Джотто ди Бондоне. Поцелуй Иуды (1303-1306)



Рисунок 5. Рафаэль Санти, Италия. Обручение девы Марии, 1504 (Капелла дель Арена, Падуя)



Рисунок 6. Рембрандт ван Рейн. Ночной дозор, 1642



Рисунок 7. Интерьер церкви св. Павла, Кёльн XVI-XVIII вв.

#### Список цитированных источников

1. Линдси, Дж. Всё о цвете. – Москва, 2011. – 429 с.
2. Миронова, Л.Н. Цвет в изобразительном искусстве: пособие для учителей / Л.Н. Миронова. – Минск: Беларусь, 2002. – 151 с.: цв. ил.
3. Braem, H. Die Macht der Farben. – Muenchen, 1985.
4. Reiter, G. Die griechischen Bezeichnungen der Farben Weiss / Grau und Braun, Inn.

УДК 725.381.3

*Малков И.Г., доктор архитектуры, профессор, заведующий кафедрой «Архитектура», БелГУТ, г. Гомель*

*Малков И.И., кандидат архитектуры, доцент, доцент кафедры «Архитектура», БелГУТ, г. Гомель*

*Юров А.Ю., ассистент кафедры «Архитектура», БелГУТ, г. Гомель*

### СОВРЕМЕННЫЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ВОКЗАЛЫ

Железнодорожные перевозки – приоритетный для нашей страны вид транспорта в передвижении пассажиров на внегородских маршрутах. Одним из основных элементов в создании условий для передвижения пассажиров на транспорте являются вокзалы. На вокзалах ежедневно ведется обслуживание значительного числа людей, отправившихся в дорогу. Пассажирские вокзалы обычно рассчитываются на многолетнюю эксплуатацию и подобно иным общественным зданиям имеют в своем составе обширный перечень помещений, включающих площади для непосредственного обслуживания пассажиров, служебно-технические и вспомогательные. Кроме того, каждый вокзал с прилегающей площадью является частью градостроительной структуры города или поселка и непосредственно влияет на его архитектурно-планировочную композицию.

В зависимости от взаиморасположения в плане пассажирского здания, платформ и перронных железнодорожных путей вокзалы подразделяются на следующие типы:

- ✓ боковой (береговой), когда пассажирское здание и примыкающая к нему боковая платформа располагаются сбоку, с внешней стороны перронных путей;
- ✓ островной, когда пассажирское здание, а в некоторых случаях и привокзальная площадь располагаются между перронными железнодорожными путями, на островной платформе;
- ✓ тупиковый, когда пассажирское здание и примыкающая к нему распределительная (лобовая) платформа располагаются поперек тупиковых перронных железнодорожных путей и платформ, замыкая их;
- ✓ комбинированный, сочетающий в себе черты нескольких указанных выше вокзалов.

Для вокзалов берегового типа, наиболее распространенных в современных условиях, характерно наличие основных пассажирских платформ, безопасные выходы, на которые могут осуществляться только по пешеходным тоннелям или мостикам. При скорости пассажирских поездов 120 км/ч и более, следующих с минутными интервалами по нескольким путям, иногда с переменными (реверсивными) направлениями движения, пешеходные тоннели или мостики для выхода на островные платформы или перехода через пути становятся необходимыми практически на всех магистральных железнодорожных линиях, особенно на остановочных пунктах и платформах с устойчивыми и значительными потоками пешеходов.

Для вокзалов Белорусской железной дороги наиболее характерным является береговой тип. Вокзалы именно такого типа обслуживают пассажиров в городах Минске, Гомеле, Витебске, Могилеве.



Рисунок 1. Железнодорожный вокзал в г. Гомеле

Различие типов вокзалов по вертикальному формированию объемов связано с положением относительно уровня станционных путей, как привокзальных площадей, так и основных помещений, предназначенных для обслуживания пассажиров. В мировой практике можно выделить три типа: повышенный – расположение привокзальной площади и помещений вокзала выше уровня путей; пониженный – привокзальная площадь и помещения расположены ниже уровня путей; горизонтальный – площадь и вокзал находятся на одном уровне. Почти все вокзальные комплексы Беларуси сформированы по последнему типу. Равнинный рельеф страны, преобладание малых и средних по размерам вокзалов явились первопричиной такого решения. Лишь вокзал города Минска, относящийся к категории особо крупных, сочетает в себе признаки смешанного типа. Основной объем вокзала, ориентированный главным фасадом на привокзальную площадь (горизонтальный тип), дополнен конкорсом, где размещен зал ожидания пассажиров площадью свыше 3000 м<sup>2</sup> с подсобными помещениями (повышенный тип).

Объемно-планировочные решения вокзалов основаны на группировке помещений по функционально-технологическим признакам и категориям пассажиров. Большинство основных помещений вокзалов находится на пути движения потенциальных пассажиров с привокзальной площади к платформам станционных путей. Компонировка вокзалов, при их боковом размещении по отношению к путям, предусматривает сквозные проходы с непосредственным выходом на платформу первого пути, либо по подземным тоннелям и надпутным переходам на платформы других. Большинство основных помещений вокзалов находится на пути пассажиропотоков ближе к основным выходам на платформы и привокзальную площадь, как правило, на одном уровне с ними. Эксплуатируемые здания основных вокзалов страны являются одно-, двухэтажными.

На объемно-планировочную структуру вокзалов большое влияние оказывают особенности организации их внутреннего пространства. Наряду с традиционно громоздкими сооружениями с массивными несущими стенами все чаще строятся легкие, прозрачные, лаконичные по форме здания – павильоны. Жесткие композиционно-планировочные схемы уточняются решениями, основанными на тщательном изучении современных функциональных процессов.

В противовес традиционной тенденции разгораживать вокзал множеством стен и перегородок на относительно мелкие ячейки в современных сооружениях заметно стремление к укрупнению помещений, использованию большепролетных конструкций, обеспечивающих свободное движение концентрированных потоков пассажиров и допускающих, в случае необходимости, возможность беспрепятственного изменения ранее принятых технологических схем. Открытые конструкции зальных помещений при этом могут быть успешно использованы в качестве основных средств художественной выразительности.

Время, изменение социальных условий в обществе, новые транспортные средства – это и многое другое вносят изменения в понимание функционального назначения вокзалов всех видов транспорта, в том числе и железнодорожных. Прежде всего, это сказывается на планировочном решении действующих вокзалов, которые претерпевают изменения в результате реконструкции.

Еще более наглядно тенденция введения в состав вокзальных комплексов помещений, ранее свойственных лишь общественным зданиям общегородского назначения, проявляется в здании центрального минского автовокзала, введенного в эксплуатацию в 2011 году.

Следует сказать, что в состав современных вокзалов широко включаются группы помещений, относящиеся к зданиям специализированного назначения, – гостиницы, кинотеатры, спортивные сооружения и другое. К слову, сооружение гостиниц на привокзальной площади вполне обосновано, и это мы можем ви-

деть на примере городов Минска и Гомеля. Однако, в данном случае, следует сделать акценты на том, что современные вокзальные комплексы должны включать весьма широкую номенклатуру помещений, не только рассчитанных на обслуживание пассажиров, но и являющихся крупными общественными зданиями многофункционального назначения. Естественно, что в таких условиях совершенно по-иному должно трактоваться архитектурно-композиционное решение вновь возводимого либо реконструируемого вокзала.

Большинству вокзалов свойственен прием симметричного, относительно главного входа со стороны привокзальной площади, размещения помещений. Считается, что такой вариант планировки здания, являющийся традиционным, улучшает эксплуатационные качества здания.

Реконструированный в 2003–2004 гг. вокзал станции Жлобин является пример традиционного планировочного решения здания. Растущий и развивающийся город металлургов с большим будущим Жлобин является также крупным железнодорожным узлом. Учитывая важное градостроительное значение объекта в застройке города и формировании привокзальной площади, старое здание вокзала было решено реконструировать и построить рядом дополнительные здания, необходимые для полного решения функциональных задач вокзального комплекса.



Рисунок 2. Железнодорожный вокзал в г. Жлобин



Рисунок 3. Железнодорожный вокзал в г. Речица

На генеральном плане комплекс, состоящий из трех объемов с существующим вокзалом в центре композиции, располагается вдоль железнодорожных путей, архитектурно формируя и ограждая площадь от шума. Перрон и привокзальная площадь сообщаются посредством проходов (выходов в город) шириной 8 м, расположенных между торцами объема вокзала и прилегающими к нему сооружениями ресторана и служебно-технического блока, входящими в общий вокзальный комплекс. Главные фасады и входы в комплекс сориентированы на привокзальную площадь, где сосредоточены основные автостоянки и подъезды транспорта со стороны города.

Запроектированный комплекс состоит из трех отдельно стоящих зданий, архитектурно и функционально увязанных в единый композиционный объем. Реконструируемое здание вокзала, являющееся центром композиции, – послевоенное строение с типичной классической архитектурой привычных вокзальных строений. Реконструкцией было предусмотрено создать современный образ здания с учетом сохранения элементов старой классической архитектуры. Тактично, не ломая основного объема, совместить в экстерьере и интерьере два стиля. Фасады, обращенные на привокзальную площадь и на перрон, выполнены в едином архитектурном стиле. Планировочным решением увеличена площадь зала ожидания с выделением помещений для касс и мест отдыха пассажиров. Балкон со стороны перрона, связывающий 2-этажные торцевые части здания, также увеличивает площадь мест ожидания.

Конструктивным решением были предусмотрены значительные переделки, вызванные корректировкой планировочного решения, приведением конструкций здания в соответствии с действующими пожарными нормами и заменой элементов, отслуживших свой срок, на новые. Основными несущими конструкциями центральной части здания являются металлические рамы. Они выполняют роль опоры конструкций кровли и витража, служащего наружной стеной. Внутри центральной части здания имеется лестница на второй этаж и балкон (переход), выполненные по металлическим несущим конструкциям.

В составе вокзальных помещений предусмотрены: на первом этаже вокзала – кассовый зал с организацией 10 рабочих мест кассиров; зал ожидания с креслами на 90 посадочных мест; киоски для розничной торговли товарами в дорогу, печатной продукцией, лекарственными средствами, сувенирами; отделение дорожной милиции со всеми необходимыми помещениями; буфет на 12 посадочных мест; комната дежурного по вокзалу и другие помещения для работников транспорта.

На втором этаже вокзала размещены почтовое отделение с переговорным пунктом, диспетчерская, кабинет начальника вокзала, служебные кабинеты, кабинет администратора, гостиничные номера (секция на три двухместных номера), зал ожидания на 100 мест и подсобные помещения.

Существующие здания вокзалов Беларуси условно можно разделить на два типа по потенциальным возможностям активного влияния на формирование градостроительной структуры. Первые – сугубо функциональные вокзалы островного расположения по отношению к железнодорожным путям, не имеющие благоприятных возможностей формирования привокзальной территории и развития объемно-планировочного потенциала самого здания. Таковы, к примеру, вокзалы в городах Бресте и Орше. Железнодорожные станции этих городов, представляющие крупные узлы с большим пассажиропотоком, практически не имеют территориальных ресурсов для развития вокзальных комплексов. Участие таких вокзалов в формировании общей градостроительной композиции весьма ограничено и сводится к локальным композиционным решениям.

Второй тип – вокзалы с боковым или смешанным вариантом расположения по отношению к железнодорожным магистралям, которые являются частью градостроительных образований, непосредственно и органически вливаясь в их структуру. К этому типу следует отнести вокзалы в городах Гомеле и Жлобине. Здания этих вокзалов являются архитектурными доминантами, замыкая в своем объеме развитую привокзальную площадь и примыкающие либо завершающиеся возле них улицы. Такие вокзальные комплексы, включающие основное здание и привокзальную площадь, служат крупными политранспортными узлами городского и междугородного транспорта, являются важными архитектурно-композиционными формированиями названных городов.

Привокзальная площадь Гомеля, с размещенными на ней Дворцом культуры железнодорожников и гостиницей, связана радиально отходящими центральными городскими улицами с площадями Восстания и Ленина. Эти основные городские площади совместно с привокзальной являются условными вершинами треугольника, ограничивающего историческую застройку города.

В Гомеле индивидуальная, одноэтажная застройка Залинейного района в настоящее время оказалась в центре городского массива капитальных зданий, поскольку новое строительство велось на свободных территориях без сноса существующих частных домов. В Гомеле и Витебске Привокзальная площадь является отправным пунктом маршрутов городских автобусов, троллейбусов, такси.

Одним из вариантов является размещение привокзальной площади на окраине города, когда развитие города в силу ряда причин по отношению к железнодорожным путям шло с одной стороны. В качестве примера назовем город Речицу Гомельской области. Размещенный на правом берегу реки Днепр, город протянулся лентой вдоль правого берега.

В настоящее время вокзальный комплекс, с примыкающей к нему частной одноэтажной застройкой, оказался на периферии основной капитальной застройки. Естественно, что скромное здание вокзала оказалось в стороне от архитектурных ансамблей города. Эта, с одной стороны, не лучшая ситуация для формирования градостроительной структуры вместе с тем имеет значительные возможности для перспективного развития. Планируемое развитие Полесского региона Беларуси непосредственно скажется на увеличении объема пассажирских и грузовых перевозок и, соответственно, на значимости железнодорожного узла и вокзального комплекса города Речицы. Потребуется его реконструкция и расширение, а территориальные возможности развития станут благодатной почвой для этих работ.

Основными компонентами градостроительного формирования привокзальных площадей областных центров являются здания вокзала, гостиницы, Дворца культуры железнодорожников, административного здания управленческих служб Белорусской железной дороги.

В качестве элементов благоустройства можно назвать скверы с малыми формами, размещенными в центре площади (Гомель), либо по одной из боковых сторон (Минск, Витебск, Могилев), в других случаях – миниатюрный сквер, являющийся дополнением к памятнику выдающемуся деятелю города, государства (памятник К. Н. Заслонову в Орше).

В целом можно констатировать, что привокзальные площади большинства белорусских городов являются законченными градостроительными формированиями, в малой степени создающими условия для их планировочной реновации. Вместе с тем, эти зоны городов со значительным скоплением жителей привлекают внимание инвесторов и требуют поиска возможностей для размещения здесь зданий и сооружений торгового, развлекательного, сервисного назначения. Без нарушения исторического облика достигнуто это может быть путем использования подземного пространства привокзальных площадей. Разработки использования подземного пространства площадей (пока на уровне студенческих проектов для города Гомеля) уже имеются. И, без сомнения, реализация таких проектных идей для второго по численности населения города Беларуси не за горами. Использование подземного пространства крупных городов является

актуальной проблемой в связи с ростом населения, расширением городских территорий, резким увеличением единиц автотранспорта.

Формирование и развитие материально-технической базы государства напрямую связано с состоянием его транспортной инфраструктуры. Ведущая роль в этом процессе принадлежит железнодорожному транспорту.

Одним из основных элементов в создании условий для передвижения пассажиров на транспорте являются вокзалы.

Реконструкция планировочной структуры городов становится ключевой проблемой современного градостроительства. Главная цель реконструкции и обновления сложившихся городов, так же как и градостроительной деятельности в целом, – повышение качества городской среды, что обеспечивает улучшение условий жизни населения и пространственно-материальной среды.

Реконструкция вокзалов и привокзальных площадей – это существенная часть градостроительной деятельности, направленная на преобразование и обновление градостроительных формирований в целях улучшения в них условий труда, быта, отдыха и обслуживания населения. Деятельность, связанную с реконструкцией вокзальных комплексов, не относят лишь к ликвидации устаревших зданий и сооружений и замене их новыми или к переустройству отдельных транспортных узлов. Она предусматривает переустройство и обновление существующих площадей в их целостности и последовательное преобразование всей материальной жизненной среды. При реконструкции привокзальных площадей постепенно устраняются противоречия, возникающие на предыдущих этапах развития городов, источником которых служит несоответствие между ранее сложившейся планировочной структурой и новыми требованиями, выдвигаемыми по мере исторического и социального развития общества.

Строительство новых и реконструкция существующих железнодорожных вокзалов ведется во многих странах, и изучение зарубежного опыта представляет несомненный интерес для отечественной практики. Прежде всего, следует обратиться к опыту России. И в этом плане весьма показателен опыт проектирования и строительства вокзала «Олимпийский парк» в Сочи. Архитекторам этого нового вокзала предстояло решить очень сложную функциональную задачу – спроектировать комплекс, служащий одновременно и железнодорожным вокзалом, и автостанцией. При этом в проекте изначально следовало предусмотреть сценарии его постолимпийского использования (понятно, что транспортный узел, который должен был принять на себя основной пассажиропоток Олимпиады, не должен получиться маленьким и незаметным).



Рисунок 4. Железнодорожный вокзал в г. Сочи

Руководитель авторского коллектива проектировщиков Никита Явейн вспоминает, что работа над проектом началась с тщательного анализа места строительства будущего вокзала. Участок, выделенный под эти цели, расположен прямо за Олимпийским парком, то есть примерно в полутора километрах от моря. В этом месте ландшафт Сочи резко меняет свой равнинный характер и устремляется в горы: будущая стройплощадка фактически представляет собой террасированный склон, перепад между «ступенями» которого составляет около 6 метров. «Мы понимали, что расположение вокзала над Олимпийским парком не только выигрышно, но и чрезвычайно ответственно, – рассказывает архитектор. – «Транспортные ворота» можно сравнить с воронкой, из которой в дни Олимпиады в парк хлынут людские потоки. Так мы и решили трактовать наш вокзал – как волну, как реку».

Облицованные серо-голубым цинко-титановым покрытием дебаркадеры, действительно, напоминают потоки воды (однако если это река, то повернутая вспять), потому что распростертые над Олимпийским парком крылья навесов, соприкасаясь друг с другом, неожиданно разворачиваются на девяносто градусов (строго говоря, образуют в прямом смысле узел) и вырываются вперед, к морю, образуя козырек, как будто собранный из нескольких лент, трепещущих на ветру.



Тему стремительного проникновения подхватывает широкая белокаменная лестница, ведущая от вокзала к парку, – функционально она служит кровлей для автостанции, а эстетически придает всему сооружению торжественность и помогает вписать его не только в существующий ландшафт, но и в архитектурный контекст курортного города. «У лестницы есть и еще одна важная роль, – добавляет Никита Явейн, – она призвана задержать прибывающих пассажиров на какое-то время – в противном случае пиковая нагрузка окажется критичной и для входной зоны олимпийского комплекса, и для Олимпийского парка в целом. Этой же цели служит и привокзальная площадь на платформе с отметкой +6,3 м над уровнем моря. Она предназначена только для пешеходов и трактована как место встречи, обширное публичное пространство перед входом в Олимпийский парк. Праздничный, торжественный характер этой площади подчеркивают элементы благоустройства: фонтаны, скульптура, башня с часами и т.д.»

Существующие перепады высот архитекторы использовали максимально эффективно. Во-первых, разведены транспортные потоки: под пешеходной площадью (условно говоря, в самом низу) размещено автобусное сообщение (частично носящее временный характер, после Олимпиады оно будет ликвидировано) и вестибюль пригородного вокзала, уровнем выше – железнодорожные платформы и вестибюль вокзала дальнего следования. Во-вторых, само здание спроектировано как система видовых площадок: панорамный ресторан на отметках +10,50 – +11,12 м, распределительный зал вокзала дальнего следования на отметке +14,4 м и, наконец, зал ожидания на отметке +18,6 м. Каждый видовой уровень опоясан широкими террасами, с которых Олимпийский парк виден как на ладони, что позволит пассажирам легко сориентироваться в пространстве.

Таким образом, современные железнодорожные вокзалы и объекты инфраструктуры привокзальных площадей, являясь важнейшими градостроительными объектами, требуют совершенно иного, по сравнению с ранее существовавшим подходом к их проектированию, как сугубо функциональных зданий. В настоящее время железнодорожные вокзалы – это многофункциональные общественные здания, несущие определенную идеологическую нагрузку.

#### **Список цитированных источников**

1. Малков, И.Г. Архитектура железнодорожных вокзальных комплексов: монография / И.Г. Малков, И.И. Малков, М.М. Власюк; под общ. ред. И.Г. Малкова; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель: БелГУТ, 2013. – 116 с.
2. Беларуская чыгунка / Отдел информации и рекламы Белорусской железной дороги. – Минск, 2002. – 47 с.
3. Виноградов, И. Автовокзал для столицы / И. Виноградов // Архитектура и строительство. – 2007. – № 9. – С. 16–17.

УДК 712.4:711.4/5

*Мартысюк Н.А., ассистент кафедры «Архитектурное проектирование и рисунок», УО БрГТУ, г. Брест*

### **НЕТРАДИЦИОННОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ В УСЛОВИЯХ УПЛОТНЕННОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ**

Как известно, архитектура неразрывно связана с человеком. Человек создавал архитектуру, человек развивал ее и совершенствовал. Вполне обосновано высказывание: нет человека – нет архитектуры. В свою очередь человечество существует с давних времен. Но еще дольше человека существуют растительный мир. В ходе своей деятельности человек подчинял себе природу и воспроизводил все больше и больше рукотворных антропогенных объектов. Сначала появлялись убежища от непогоды, чуть позже возникали дома, дома перерастали в селения, селения в города, а города образовывали агломерации с высокоурбанизированной средой обитания. В настоящее время все чаще можно услышать, что города стали сравнивать с «каменными джунглями», где большое развитие получило применение искусственных материалов (стекла, бетона, пластика и др.), ускорились темпы жизни человечества, возросла автомобилизация и ухудшилась экология. При существовании множества негативных экологических и социологических факторов население все равно стремилось переселиться в город, что неизбежно повлекло за собой расширение жилищного фонда и сферы приложения труда. В свою очередь нехватка этих объектов вызвала бум строительства жилых и производственных зданий, а так же общественных и административных зданий, и как следствие, – уплотнение застройки (так как город не может постоянно расширяться, поглощая все новые территории пригорода). Немного позже возникла еще одна проблема – проблема излишней ав-

томобилизации населения, появление которой не было предусмотрено при градостроительном проектировании. При этом приходилось реконструировать территории отводя значительные площади под парковки и стоянки. Зачастую все эти мероприятия производились за счет уменьшения озеленения. В итоге человечество столкнулось с проблемой нехватки озеленения в плотной застройке города. В таких, далеко неблагоприятных условиях, стали зарождаться идеи по возможности проведения мероприятий по озеленению и внесению разнообразия в городскую среду без использования обширных территорий. Решение этой проблемы было найдено в применении озеленения крыш и фасадов зданий и сооружений, озеленении трамвайных путей, применении озелененных парковок и мобильных систем озеленения.

В настоящее время город представляет собой антропогенную систему, в которой озеленение выполняет важную роль и на протяжении всей эволюции архитектурно-ландшафтной среды города определяет качество его территорий. Озеленение в городе способствует улучшению состояния комфорта, нейтрализуя большую часть негативного воздействия факторов урбанизированной среды. Существующие на современном этапе теории предполагают формирование озеленения в условиях статичного существования города, но в процессе урбанизации город подвержен изменениям во времени и пространстве, в результате которого происходит ухудшение условий психологического и физического, санитарно-гигиенического и эстетического комфорта в пространстве современного города. В условиях высокоплотной застройки проектируемые объекты озеленения зачастую не имеют возможности занимать значительные площади. В связи с этим выявилось два направления развития озеленения: горизонтальный и вертикальный (см. рис. 1).

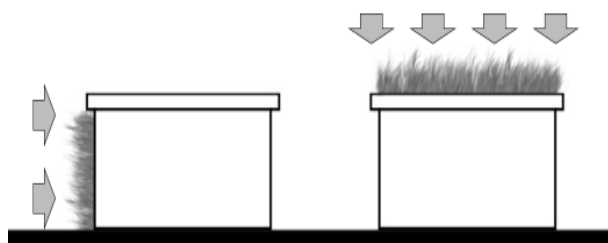


Рисунок 1. Пути развития озеленения в уплотненной городской застройке

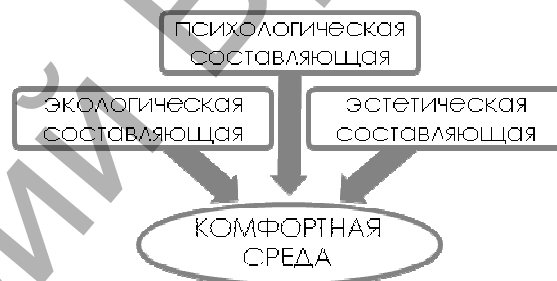


Рисунок 2. Составляющие комфортной среды обитания в городе

При этом для эффективности системам озеленения необходимо обладать рядом свойств, позволяющих внедриться и успешно существовать в современных условиях города, а именно – быстровозводимостью, мобильностью, изменяемостью. Мобильность (от лат. mobilis – подвижный) – это способность приспосабливаться к новым обстоятельствам, условиям, техническим возможностям, месту [1]. Таким образом, мобильность систем озеленения заключается в способности к быстрому передвижению и изменению места расположения. Изменяемость – это способность объекта со временем менять свой внешний вид и свойства. Свойство быстровозводимости заключается в возможности производить монтаж конструкций объекта с минимальными временными затратами. При этом, перед системами озеленения ставится основная задача – создать комфортную для населения среду обитания. В свою очередь комфорт складывается из экологической, психологической и эстетической составляющих. Экологическая составляющая включает понижение температуры в жаркий период, поглощение углекислого газа и выработку кислорода, повышение влажности воздуха и очистку воздуха – уменьшение пыли и вредных выбросов, уменьшение шума. Психологическая составляющая заключается в создании психологического комфорта включающего субъективный комфорт, связанный с личностными ценностями и объективный, определяемый общественными условиями [2] (см. рис. 2). Главной задачей эстетической составляющей сегодня становится создание жизнеспособной, естественной, занимательной городской среды [3]. Отталкиваясь от наличия вышеперечисленных свойств, является возможным выделить виды нетрадиционного озеленения, применяемого в городской среде – вертикальное озеленение фасадов зданий и сооружений, озеленение кровли по экстенсивному и интенсивному типам и мобильные системы озеленения (см. рис. 3). Основной задачей любого вида озеленения является создание комфортной в экологическом, психологическом и эстетическом планах среды. Отсюда вытекают основные функции озеленения: санитарно-гигиеническая, утилитарная и эстетическая. В соответствии с поставленной задачей – созданием комфортной среды, объекты озеленения выполняют следующие функции: санитарно-гигиеническую, утилитарную, эстетическую. Санитарно-гигиеническая функция заключается в

формировании полноценного пространства городской среды, соответствующего требованиям комфорта – нейтрализация негативных факторов: шума, пыли, газа, перегрева и так далее. Утилитарная функция включает обеспечение функционального разнообразия при помощи озелененных пространств, а также в выявлении пространственных, композиционных и функциональных связей. При создании благоприятных условий в городе с точки зрения психологического и эмоционального комфорта и в организации композиционно-художественных пространств, в создании композиционных связей между природой и урбанизированными территориями проявляется эстетическая функция [4] (см. рис. 4).



Рисунок 3. Виды нетрадиционного озеленения



Рисунок 4. Основные функции озеленения

Таким образом, в условиях современного города мероприятия по улучшению окружающей среды и озеленению становятся все актуальнее. При формировании внешнего облика урбанизированной среды значение естественной природы возрастает с каждым днем. Современные требования к организации комфортной городской среды определяются тенденцией поиска новых направлений при проектировании озелененных территорий, а главное – решением проблемы нехватки места в городском пространстве для размещения таких зон. Нетрадиционное озеленение является примером реализации доступности озелененных пространств для городских жителей и решением нехватки площадей для проведения мероприятий по озеленению. Грамотно запроектированные и размещенные объекты нетрадиционного озеленения способны выполнять утилитарную, эстетическую и санитарно-гигиеническую функции, а также разнообразить городскую среду, сделав ее индивидуальной и композиционно привлекательной.

#### Список цитированных источников

1. Что такое мобильность в нашей жизни? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nrsecrets.ru/alitbitmobile/>. – Дата доступа: 05.05.2016
2. Экологическая топология в архитектуре [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://greenconsumption.org/ehkologicheskaja-topologija-v-arhitekture>. – Дата доступа: 05.05.2016
3. Трушина, Л.Е. Эстетика среды // Эстетика сегодня: состояние, перспективы: материалы научной конференции. 20–21 октября 1999 г. Тезисы докладов и выступлений Санкт-Петербург: Санкт-Петербургское философское общество, 1999. – Серия “Symposium”. – Выпуск 1. – Р. 84–86.
4. Булдакова, Е. А. Решение проблем экологии путем организации мобильных систем озеленения [текст] // Технические науки: теория и практика: материалы Междунар. науч. конф. (г. Чита, апрель 2012 г.). – Чита: Издательство Молодой ученый, 2012. – С. 112–119.
5. Бычков, В. Эстетика: краткий курс – М.: Проект, 2003. – 384 с.
6. Горохов, В.А. Городское зеленое строительство: учеб. пособие для вузов. – М.: Стройиздат, 1991. – 416 с.: ил.
7. Иовлев, В. Экопсихология для архитекторов: процесс и форма: учеб. пособие. – Екатеринбург: Архитектон, 1996. – 304 с.

УДК 712.01(476.7)

**Мартысюк Н.А.**, ассистент кафедры «Архитектурное проектирование и рисунок», УО БрГТУ, г. Брест  
**Бондарчук О.А.**, студентка 4 курса, кафедра АПиР СФ БрГТУ, г. Брест, Республика Беларусь

### ОСВОЕНИЕ ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ РЕКИ МУХАВЕЦ ГОРОДА БРЕСТА

Исторически сложилось, что люди во многих случаях устраивали свои поселения вблизи водных объектов – рек, озер, морей. При таком выгодном расположении селение обеспечивалось водой, рыбой и возможностью вести торговые отношения, но в то же время водный объект диктовал городу условия развития. Так начиналось непрерывное взаимодействие города и реки. Сначала город подчинялся, а потом

подчинил себе реку. Город победил её, перекинув мосты и одев берега в булыжные набережные и каменные мостовые. Так город Брест подчинил себе реку Мухавец, сделав её заложницей городской инфраструктуры. Такая проблема не нова в мировой градостроительной науке. Оторванность реки от города и его жителей – проблема многих крупных городов. Градостроительная ситуация Бреста такова, что река становится главной композиционной осью города. Она пересекает город с востока на запад, разделяя его на право- и левобережную части. Правобережная часть города уже имеет сложившуюся инфраструктуру, а с ней и препятствия на пути к реке. В то время как левобережная часть обладает большим рекреационным потенциалом и ещё только осваивается.

По определению В.А. Горохова, водно-зелёный диаметр (ВЗД) – это система парков, бульваров, открытых пространств вдоль поймы реки [1]. Понятийно-терминологический словарь даёт схожую трактовку понятия ВЗД – система озелененных и водных пространств, пересекающая территорию города примерно по середине (по аналогии с диаметром круга)[2]. Основываясь на приведенных определениях, можно сказать, что ВЗД – это подсистема городского ландшафта, которая включает озеленённые и водные пространства, обладающие единством планировочной, территориальной и функциональной взаимосвязью элементов и пересекающей город диаметрально. Из этого определения следует, что главной задачей освоения и модернизации водно-зелёного диаметра является создание единой ландшафтной системы из имеющихся озеленённых пространств прибрежной части Мухавца. Для подтверждения гипотезы о том, что город утратил связь с рекой, и доказательства того, что в сложившейся градостроительной ситуации необходим новый подход к освоению прибрежных территорий, был проведен аналитический обзор исторического развития города Бреста, а так же существующего положения прибрежных территорий в городе.

Этап 1 – Берестье. Город появился на маленьком островке в дельте реки Мухавец, впадающей в Западный Буг. Город рос и развивался на этой территории вплоть до начала XIX в. Окружённый двумя реками, Буг и Мухавец, он находился во всестороннем взаимодействии с ними. По рекам проходили торговые пути, поэтому прибрежные территории использовались очень активно. На берегах располагались лодочные пристани, жилые дома, торговые площади, набережные (рис. 1).

Этап 2 – Брест-Литовский. В 1836 году началось строительство Брестской крепости. Средневековый город был снесён, а новый построен в двух километрах восточнее. На этом этапе город Брест утратил взаимосвязь с рекой Буг. Прибрежные территории правого берега граничат с южными окраинами города. Функционально они исполняют жилую и рекреационную функции. Набережная носила название Мухавецкой, а реке в то в время выходил городской сад, к 300-летию дома Романовых переименованный в Николаевский парк (рис. 2).



Рисунок 1. 1 этап, возникновение города, связь с р.Западный Буг и р.Мухавец



Рисунок 2. 2 этап город перенесен восточнее, южной границей города стала р.Мухавец

Этап 3 – Брест-над-Бугом. С 1921 года Брест входит в состав Польши и носит имя Брест-над-Бугом. В этот период город ещё не распространяется на левый берег Мухавца, но его развитие проходит вдоль реки. Прибрежные территории расширяются вместе с городом в восточном направлении. Расширяются жилые территории, а Николаевский парк носит название: «Miejski park wolności», что значит Парк свободы (рис. 3).

Этап 4 – Брест советского периода. Советская эпоха подарила Бресту новый облик. Город принял в свои границы старинные предместья на востоке и уверенно перешагнул на левый берег Мухавца. Теперь река протекает не около города, а через него, становясь важной частью планировочного каркаса. Пропадает парк на берегу реки, возле него теперь располагается речной порт, набережная с этого времени носит имя Франциска Скорины. Расширяясь на восток, Брест включает в городскую черту несколько деревень на берегу Мухавца. Прибрежные территории добавляются с уже имеющейся жилой функцией (рис. 4).



Рисунок 3. 3 этап, расширение города, увеличение границы примыкания города к р.Мухавец



Рисунок 4. 4 этап, рост города в южном направлении, включение в состав городской структуры реки

Этап 5 – Брест перспективный. После распада СССР город вновь начал активно расти и развиваться. За последние годы он расширил свои границы в южном и восточном направлениях. И именно водно-зелёный диаметр является вектором для такого движения. Функциональное назначение уже освоенных прибрежных территорий практически не меняется. Но со строительством на берегу реки спортивных объектов (Гребного канала, Ледового дворца и Дворца водных видов спорта), добавляется новая функция. Левый берег осваивается очень активно. Для этой части города, новый генплан предполагает дальнейшее развитие водно-зелёного диаметра города Бреста, формирование новых планировочных районов Красный Двор и деревни Гули-Волки, развитие рекреационной функции, что отражено на схеме (рис. 5).



Рисунок 5. 5 этап развития города – рост в восточном направлении

Как видно из исторического обзора, в разные периоды развития города имели место различные подходы к освоению прибрежных территорий. Правый берег развивался на протяжении почти двух веков, поэтому имеют место различные градостроительные решения. В этой части находится исторический центр, учреждения образования, городской администрации, здравоохранения. Имеются обширные территории историко-культурных ценностей. Озеленённые территории представлены двумя городскими парками, скверами, бульварами. В этой части Бреста полностью сложилась и сформировалась развитая инфраструктура.



Рисунок 6. Функциональное зонирование левого и правого берегов р.Мухавец

Левый берег вошёл в черту города сравнительно недавно. Левобережная территория не имеет крупных административных центров. На этой территории размещаются несколько объектов историко-культурных ценностей, а часть прибрежной зелёной зоны является зоной охраны ландшафта. Инфраструктура налажена ещё не достаточно хорошо, большинство социально значимых объектов культуры, образования, здравоохранения находятся на другом берегу, поэтому горожанам ещё приходится совершать час-

тые поездки из одной части города в другую, что приводит к так называемой маятниковой миграции населения. Территории правого берега Мухавца, входящие в состав ВЗД Бреста, никогда не рассматривались как целостная система. Но озеленённые территории левого берега ещё имеют такую возможность. Эта часть города развивается с учётом новых градостроительных тенденций, а значит и водно-зелёная система должна этому следовать. Для левого берега генплан города Бреста предполагает активное использование территории водно-зелёного диаметра для целей рекреации, спорта и развлечений; охрану и максимальное сохранение каркаса экологической структуры Бреста, создание единой ландшафтно-рекреационной системы города и ближайшего пригорода.

Исходя из вышеперечисленного, можно выявить условия дальнейшего освоения озеленённых территорий левого берега реки Мухавец, а в будущем – формирования новой концепции развития водно-зелёного диаметра г. Бреста:

- недостаточная обеспеченность населения зонами рекреации;
- необходимость экологического оздоровления и сохранения зоны охраны ландшафта;
- слабое использование обширных озеленённых территорий;
- определение этой задачи генпланом города Бреста.

Также необходимо учесть факторы такого развития:

- градостроительный – положение водно-зелёного диаметра в центральной части города;
- экологический – наличие в прибрежной части зоны охраны ландшафта;
- социальный – необходимость создания объектов активного и тихого отдыха как мест притяжения людей.

Водно-зелёный диаметр играет особую роль в ландшафте современного города. Благоустройство этих территорий, размещение там мест притяжения людей, организация мест тихого и активного отдыха продолжит формирование единой ландшафтно-рекреационной системы города.

Водно-зелёный диаметр Бреста имеет важное место в городской планировочной структуре. Сегодня прибрежные территории очень разнообразны по своему функциональному назначению, однако озеленённые территории не представляют собой единую ландшафтную систему. Дальнейшее их освоение должно продолжаться с применением комплексного подхода и рассматриваться как целостная и непрерывная ландшафтная структура, диаметрально пересекающая город и связывающая его с пригородными территориями. Развитие должно протекать с учётом потребностей населения, сформировавшихся функциональных зон, климатических и геологических условий местности. Ориентиром могут служить мировые примеры освоения прибрежных территорий и тенденции их формирования.

#### **Список цитированных источников**

1. Горохов, В.А. Городское зеленое строительство: учеб. пособие для вузов. – М.: Стройиздат, 1991. – 416 с.: ил.
2. Градостроительство и территориальная планировка: понятийно-терминологический словарь / Мин-во архитектуры и стр-ва Респ. Беларусь; редкол.: Г.А. Потаев (отв. ред.), И.А. Иодо, К.К. Хачатрянц, А.И. Ничкасов – Мн.: Минсктиппроект, 1999. – 192 с.
3. Большой строительный терминологический словарь-справочник. Официальные и неофициальные термины и определения в строительстве, архитектуре, градостроительстве и строительной технике / Сост. В.Д. Наумов [и др.]; под ред. Ю.В. Феофилова – Минск: Минсктиппроект, 2008. – 816 с.
4. Сычева, А.В. Ландшафтная архитектура: учеб. пособие для вузов / А.В. Сычева – 2-е изд., испр. – М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2004. – 87 с.

УДК 725.182 (476)

**Морозов В.Ф.**, профессор, доктор архитектуры, кафедра архитектуры локальных культур, архитектурный факультет, Белостокский технический университет

### **АРХИТЕКТУРА ГОМЕЛЯ ГРАФА Н.П. РУМЯНЦЕВА В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ЕВРОПЕЙСКОГО ЗОДЧЕСТВА КОНЦА XVIII – НАЧАЛА XIX в.**

Белорусский народ сегодня строит свою государственность. И в связи с этим возникает вполне закономерный вопрос о том, что же такого значительного, уникального создано на белорусской земле, такого, чем бы мы могли сегодня гордиться и что является весомым вкладом в развитие мировой цивилизации.



Рисунок 1. Портрет графа Н.П. Румянцева.  
Картина работы художника Дж.Дюу. 1828 г.

При выявлении наших достижений, безусловно, не стоит стремиться разграничивать творивших здесь людей по сугубо национальному признаку, так как известно, что на белорусской земле всегда жили и работали, тесно сотрудничая и общаясь, представители различных национальностей, и в этом состоит одна из главных особенностей нашей земли.

Если сегодня мы мысленным взором окинем историческое прошлое нашей страны, то среди наиболее известных людей, здесь проживающих, безусловно, мы вспомним выдающегося человека, известного государственного деятеля и мецената графа Н.П. Румянцева, создателя уникального собрания книг и рукописей, которое стало основой главной библиотеки России (рис. 1). Однако, как нами уже установлено, главным делом жизни графа Н.П. Румянцева было вовсе не создание этого собрания, как считалось ранее, а строительство по собственному замыслу и на собственные средства нового города Гомеля, где были созданы наилучшие по тому времени условия для жизни людей [1].

Граф Н.П. Румянцева создал новый Гомель, который, как известно, был задуман как идеальный город эпохи Просвещения [2, с. 121–234] (рис. 2).

Это явление стало особенным, уникальным. Уникальным оно было для Российской империи, так как там не было частновладельческих городов. Впервые они появились на обширных землях империи после разделов Речи Посполитой на белорусской земле, и Гомель стал самым значительным частновладельческим городом Российской империи, о чем писали многие дореволюционные исследователи [3, 4]. Уникальным оно еще было потому, что это был последний в европейской градостроительной практике город, созданный по замыслам и на средства одного человека, выдающегося дворянского просветителя и мецената.

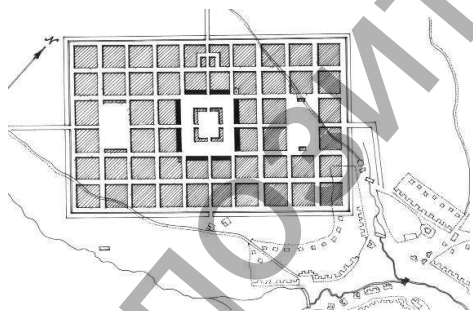


Рисунок 2. План местечка Гомель. 1831 г.

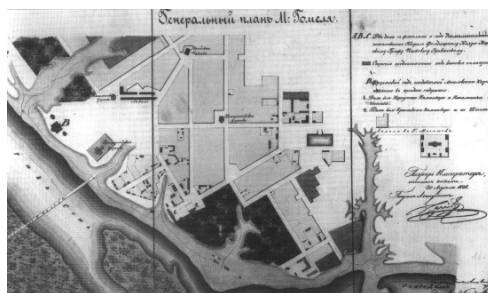


Рисунок 3. Проектный план Климовичей. 1778 г.  
(Российский государственный военно-исторический архив)

Создание нового Гомеля было уникальным и для развития европейской градостроительной мысли. Создатель Гомеля граф Н.П. Румянцева – человек выдающийся, образованнейший, во многом определяющий судьбы народов своего времени, знакомый с последними достижениями европейского градостроительства. Поэтому здесь мы вправе ожидать самых выдающихся результатов, нового слова, если так можно сказать, в европейском градостроительном искусстве.

Создание нового Гомеля относится к 1796-1825 гг. [2, с. 138 - 145]. С 1796 г. граф Н.П. Румянцева после смерти отца, фельдмаршала графа П.А. Румянцева, стал владельцем Гомеля, а весной 1801 г. была начата разбивка улиц нового города. И хотя работа по строительству зданий Н.П. Румянцевым продолжа-

лись вплоть до его смерти в 1826 г., все же создание основного замысла нового Гомеля следует отнести к 1798-1800 гг. – времени, когда граф был отстранен императором Павлом I от службы и отправлен в ссылку в свои имения. Именно тогда он и занялся устройством нового города, уподобив себя персонажу Фаусту из одноименного произведения Гете. Трагедия Гете в начале XIX в. стала выражением мыслей и чаяний просвещенной европейской аристократии, своеобразным символом своей эпохи. В 1790-е гг. она еще не была опубликована, но ее замысел, безусловно, был известен графу Н.П. Румянцеву, который был лично знаком с выдающимся немецким философом и литератором и полностью разделял его мысли и убеждения.

Создание нового Гомеля происходило одновременно с крупнейшей градостроительной акцией в Российской империи – регулярной перепланировкой губернских и уездных городов. В 1776 г. Екатериной II были утверждены планы большинства городов, в том числе и на восточных землях Речи Посполитой, присоединенных по первому разделу, и эти планы осуществлялись вплоть до середины XIX века.

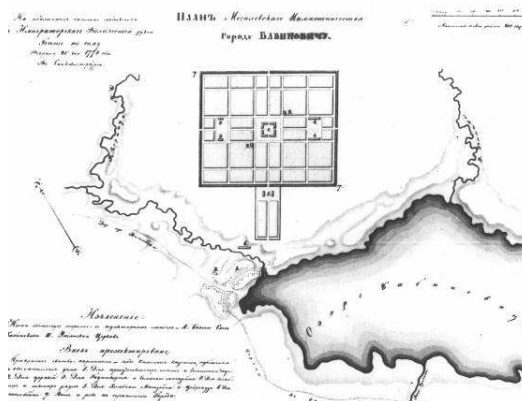


Рисунок 4. Проектный план Бабиновичей. 1778 г. середины XIX в. [5, с. 214–246]

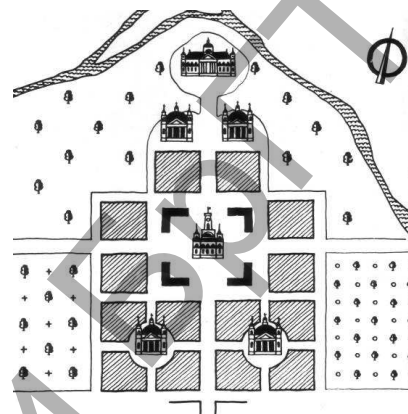


Рисунок 5. Схема плана Чечерска. 1780-е гг. Арх. В.И. Баженов (?) и граф З.Г. Чернышев

Основными характерными чертами этих планов была упорядоченность и геометрическая четкость построений. Выполнялись эти планы военными инженерами и геодезистами. Характерной чертой планов уездных городов, в особенности в Могилевской губернии, была их геометрическая идеальность. Города устраивались в виде простых геометрических фигур, в основном прямоугольников, с прямоугольными кварталами, площадями и пересекающимися под прямыми углами улицами (рис. 3, 4). Эти идеальные построения площадей и улиц зачастую накладывались на существующие поселения с изогнутыми очертаниями кварталов и деревянной застройкой без связи с их характером и направлениями, с особенностями рельефа местности.

Здесь с особой силой проявилось влияние масонских идей, желание с помощью использования магической геометрии повлиять на людей, изменить их к лучшему. Характерный пример тому – создание графом З.Г. Чернышевым в своем белорусском владении Чечерске геометрических планировочных построений и символически окрашенной архитектуры зданий (четыре культовые постройки в виде ротонд и неоготической ратуши посреди громадной площади) (рис. 5, 6, 7).



Рисунок 6. Церковь Преображения в Чечерске. Общий вид. 1780-е гг. Арх. Дж. Кваренги



Рисунок 7. Ратуша в Чечерске. Общий вид. 1780-е гг. Арх. В.И. Баженов



В новом Гомеле графа Н.П. Румянцева все было по-другому. Что же здесь особенного? Гомель не был окружен земляным валом со рвами. Его очертания как бы не были законченными, завершенными. Направления основных улиц были устремлены в пространство за пределами застройки и как бы приглашали город к развитию.

Очертания основных улиц имели геометрическую структуру. Однако здесь не была использована сугубо прямоугольная сетка улиц, что напоминало бы планы античных римских военных лагерей. Здесь были устроены лучевые улицы. Это придавало городу черты не провинциальности, а столичности. Здесь ощущалась прямая отсылка авторов нового Гомеля к наследию крупнейших столичных городов мира – Рима, Парижа и Санкт-Петербурга.

Центром Гомеля являлся не дворец или жесобор, как это было в Европе в эпоху средневековья. Центром Гомеля была площадь очень больших размеров (рис. 8). Она была в состоянии вместить все население города, и была устроена для народа, для всего народа. Здесь были построены здания, привлекающие все население – церковь и костел, торговые ряды, ратуша и училище. Пространство площади было полуоткрыто к природному окружению и связано с другими основными зданиями – собственным домом владельца города и синагогой.

По своим размерам гомельская площадь полностью повторяла центральную площадь Парижа – площадь Людовика XIV (площадь Согласия) (рис. 9). Это было не случайно, и здесь проявилась не только любовь графа Н.П. Румянцева к столице Франции, ее архитектуре, но и другое особое качество. Граф Н.П. Румянцев, как истинный просветитель, пожелал уподобить основные постройки Гомеля выдающимся памятникам мирового зодчества. Петропавловский собор напоминал церковь св. Женевьевы в Париже, костел – Пантеон в Риме, торговые ряды были устроены по примеру петербургских, «экономический» дом являлся копией дома в графстве Бедфордшир (Англия) (рис. 10 – 15). Здесь проявилась дидактическая функция искусства (в данном случае - архитектуры), свойственная эпохе Просвещения - стремление не только создать приятные ощущения у зрителя, но и его научить, образовать. Такого не было в перепланируемых уездных и губернских городах Российской империи того времени, застраиваемых в основном по образцовым проектам.

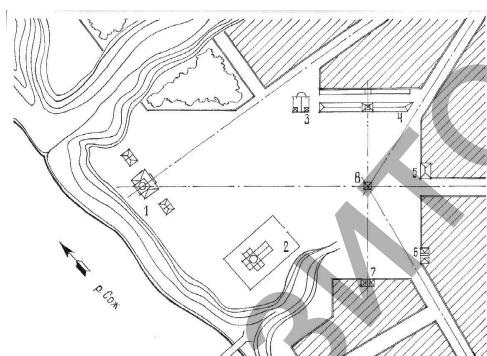


Рисунок 8. Базарная площадь в Гомеле. План. Конец 1820-х гг. (реконструкция автора)

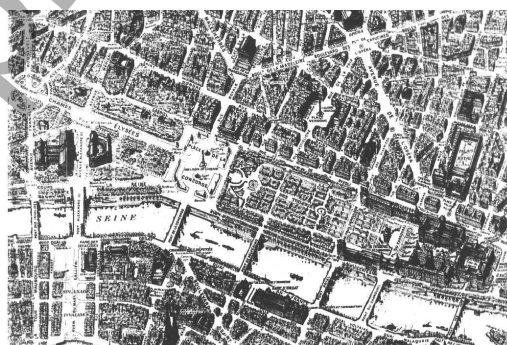


Рисунок 9. Центральная часть Парижа. Чертеж XIX в. (по Ф. Ротштейну)



Рисунок 10. Петропавловский собор в Гомеле. 1808–1824 гг. Арх. Дж. Кларк. Общий вид



Рисунок 11. Церковь св. Женевьевы в Париже. 1755 – 1789 гг. Арх. Ж.-Ж. Суфло. Общий вид

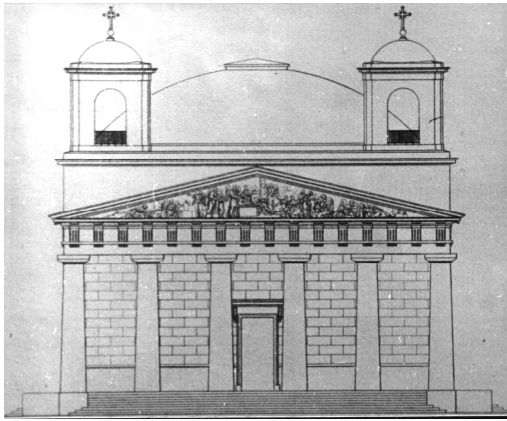


Рисунок 12. Костел в Гомеле. 1818–1822 гг. Арх. Дж. Кларк. Общий вид



Рисунок 13. Пантеон в Риме. Ок. 125 г. н. э. Гравюра XVIII в.

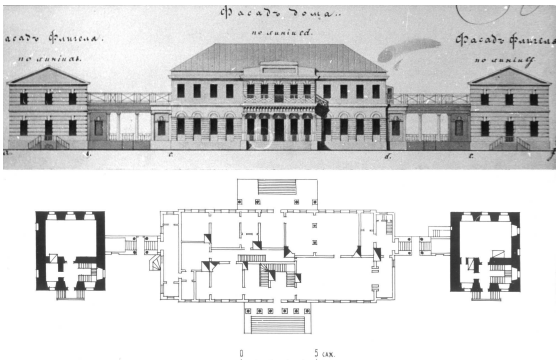


Рисунок 14. Дом для зимнего проживания графа Н.П. Румянцева в Гомеле («экономический» дом). 1799–1810 гг. Арх. Дж. Кларк. Главный фасад и план (Российский государственный военно-исторический архив)



Рисунок 15. Усадебный дом в Бедфордшире (Англия). 1795 г. Арх. Г. Голланд. Гравюра XIX в.

Но главным особым качеством нового Гомеля была связь его планировочного устройства с природным окружением. Это здесь проведено целенаправленно и по всему чувствуется, что об этом много думали создатели города. На кромке высокого берега реки Сож расставлены в различных ракурсах основные классицистические постройки Гомеля – дворец, собственный дом и дом, называемый экономическим, Петропавловский собор, дом архитектора Джона Кларка. Эти постройки великолепно читаются с противоположного берега реки и стоят на высоком берегу, как на своеобразном пьедестале. Их фасады ориентированы на пойму реки Сож, здания расположены свободно, не в ряд, очень живописно и красиво. Чувствуется их тесная связь с природой, пейзажем. А за собственным домом графа Н.П. Румянцева, с выходом на берег реки и включая глубокий, живописно устроенный природой овраг, был создан обширный пейзажный парк.

Регулярная же планировка парадных городских пространств специально удалена от живописной линии берега, но в то же время тесно связана с характером его очертаний и линиями оврагов.

Эта связь с природой, своеобразная пейзажность планировки выполнена не случайно и, бесспорно, является делом рук графа Н.П. Румянцева. Образованный, тонко чувствующий человек, граф Н.П. Румянцева конечно же знал современную ему литературу о градостроительстве и паркостроении. Очарованный красотами гомельской природы он совместно с архитектором Джоном Кларком, английским садовником Керпсом и создал удивительное и неповторимое планировочное устройство Гомеля. Велика здесь была и роль его английских коллег – архитектора и садовника, которые также внесли в планировку Гомеля чисто английский пейзажный подход к градостроительству.

Подобных примеров в Российской империи того времени очень мало. Можно вспомнить Богородицк, Екатеринослав [6, с. 385, 387]. Устройство Твери, также расположенной вдоль берега крупной реки (Волги) не обладает теми выдающимися качествами устройства пейзажной планировки, как это было в Гомеле. Регулярные пространства города здесь слабо связаны с поймой реки и развиваются параллельно берегу, не особо ориентируясь на речные дали [6, с. 103].

Как известно, градостроительство средневековья (устройство укрепленных городов, крепостей) не обладало качествами создания планировочной структуры, в которой бы учитывались природные особенности, не наблюдалось стремление создать планировку, тесно связанную с природой, и организовать красивый вид из окон домов на окружающий пейзаж, включить пейзажный парк в структуру города. Замечать природу стали позднее, в эпоху романтизма. В начале XIX в. в устройство крупных городов Российской империи вводятся элементы застройки, тесно увязанные с природой – здание Биржи в Санкт-Петербурге, лестницы в Одессе и Керчи и т. д. [6, с. 332, 333, 337]. Однако ранее, в эпоху Просвещения, в конце XVIII в. такого не было. Планировка городов тогда носила черты рационализма, практицизма и имела характер не связанных с природой геометрических схем.

С приходом романтизма начинается новая фаза в градостроительстве, когда в структуру города проникают элементы и приемы устройства пейзажных парков. И в начале этого процесса стоит новый Гомель, созданный талантом его создателя – графа Н.П. Румянцева.

Новый Гомель - это наилучший образец и пример нового подхода в европейском градостроительстве. Здесь создана гармония для жизни человека государственного, и человека частного, гармония регулярного и живописного.

С приходом капитализма подобные качества в европейском градостроительстве, естественно, в градостроительстве Российской империи не могли получить своего развития из-за частной собственности на землю и утраты черт ансамблевости в архитектуре. А в Гомеле это нашло выдающееся воплощение. И это качество города сохранилось и поныне. Устройство застройки вдоль береговой линии в основном дошло до сегодняшнего дня и сейчас можно видеть практически все то, что было заложено в устройство города в конце XVIII в. графом Н.П. Румянцевым. И это является своеобразным памятником выдающемуся человеку – просветителю России.

С восхищением обзревая результаты той грандиозной работы, которую проделал граф Н.П. Румянец в Гомеле, возникает закономерный вопрос: почему же такое уникальное явление, как создание нового города, было осуществлено русским просветителем не на исконной русской территории, а за ее пределами, в Беларуси, или же, как тогда называли эти земли, в польском крае. Именно так говаривала еще жена фельдмаршала графиня Е.М. Румянцева, прося мужа не принимать земли в Польше, а лучше просить деревеньку где-нибудь под Москвой [7]. Конечно же, причин тому много. Но не последнюю роль играло здесь и то, что сделано это было обдуманно, и что именно это явилось одной из примет александровского времени. Ведь не случайно Александр I именно за пределами России, в Варшаве, хранил проект конституции, который так и не смог воплотить в жизнь. И не случайно он на открытии польского Сейма высказал пожелание, что в ближайшее время поляки научат русский народ свободам. А ведь именно свобода во все времена является гарантом гармоничного развития личности, и граф Н.П. Румянец во многом обрел ее здесь, на белорусской земле, в напряженной работе с людьми и на благо людей.

### **Список цитированных источников**

1. Морозов, В.Ф. Главное дело жизни графа Н.П. Румянцева / В.Ф. Морозов // Н.П. Румянец и его эпоха в контексте славянской культуры: материалы Международной научно-практической конференции (Гомель, 12–13 мая 2004 г.). – Гомель: УО «ГГУ им. Ф. Скорины», 2004. – С. 17–21.
2. Морозов, В.Ф. Гомель классический. Эпоха. Меценаты. Архитектура / В.Ф. Морозов. – Минск: Четыре четверти, 1997. – 336 с.
3. Лукомский, Г. Гомельская усадьба князя Варшавского, графа Паскевича Эриванского / Г. Лукомский // Столица и усадьба. – 1913. – № 1. – С. 4–10.
4. Жудро, Ф.А. Город Гомель: Географическо-статистический очерк / Ф.А. Жудро, И.А. Сербов, Д.И. Довгялло // Записки Северо-Западного отдела императорского русского географического общества: кн. 2. – Вильна: Тип. А.Г. Сыркина, 1911. – С. 293–353.
5. Морозов, В.Ф. Гражданская и монументальная архитектура Беларуси. Классицизм / В.Ф. Морозов // Архітэкура Беларусі: нарысы эвалюцыі ва ўсходнеславянскім і еўрапейскім кантэксце: у 4 т. / А.І. Лакотка [і ўнш.]; навук. рэд. А.І. Лакотка. – Мінск: Беларус. навука, 2007. – Т. 3. – Кн. 1: Другая палова XVIII – першая палова XIX ст. – С. 170–451.
6. Русское градостроительное искусство: Петербург и другие новые российские города XVIII – первой половины XIX веков / НИИ теории архитектуры и градостроительства; под ред. Н.Ф. Гуляницкого. – М.: Стройиздат, 1995. – 404 с.
7. Письма гр. Екатерины Михайловны Румянцевой к ея мужу графу Петру Александровичу. – Санкт-Петербург, 1888. – С. 188. (сообщено В.М. Лямцевой).

## **ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕК АРХИТЕКТУРНОГО АВАНГАРДА В БЕЛАРУСИ НА ПРИМЕРЕ РАБОТ АРХИТЕКТОРА-РАЦИОНАЛИСТА И.И. ВОЛОДЬКО**

Сегодня Интернет расширил границы: чтобы познакомиться с шедеврами мировой архитектуры уже не нужно брать фотоаппарат и отправляться в путешествие, а достаточно включить компьютер, планшет или даже смартфон и открыть видеотур, посмотреть соответствующий видеоролик или просто фотографии. Благодаря энтузиастам блогерам в сети всплывает все больше и фотообзоров сохранившихся старых отечественных построек, архивные фотографии. Сопоставляя такие разные примеры архитектурного авангарда из Минска, Москвы, Утрехта, Берлина и т. д., постоянно задаешься вопросом: отчего же у нас так мало того самого знаменитого конструктивизма? Отчего ж он такой маленький и невзрачный? Неужели виновата только война? Где же постройки того стиля, что по мнению российских искусствоведов внес значительный вклад в мировое искусство и в первую очередь в архитектуру.

Чтобы ответить на этот вопрос мы попытаемся реконструировать творчество белорусского архитектора Ивана Иосифовича Володько, на мой взгляд, нашего самого выдающегося зодчего тех лет. Не смотря на то что это не далекая история, материалов об архитектурной жизни не так уж много. Вторая мировая война уничтожила много архивных документов, но все же основная причина в том, что им просто не уделяют должного внимания. В Минске до сих пор не налажена полноценная система сбора и хранения документов по архитектуре, нет музея архитектуры, где бы могли храниться творческие материалы белорусских архитекторов. Функцию целого учреждения сегодня выполняет один человек – Г.И. Шостак – сотрудник Государственного архива технической документации. У наших же соседей музеи архитектуры есть во всех столичных, а иногда и в провинциальных городах (Вроцлав). Но даже имеющиеся библиографические данные и анализ опубликованных работ И.И. Володько позволяют нам глубже понять сущность архитектуры тех лет, которую сейчас принято обозначать как «архитектурный авангард», «конструктивизм», «функционализм».

Будущий архитектор родился 14 марта 1895 года в крестьянской семье в деревне Плебанцы которая сегодня стала пригородом Минска. Отец служил лесником, детство Иван провел в чарующем окружении природы. В таком же мире рос и народный поэт Беларуси Якуб Колос, также сын лесника, позже он описал его своей поэме “Новая земля”. Иван Володько решил стать художником, с детства рисовал лес, поляны, травы и цветы. После окончания сельской школы Иван закончил два класса Минского городского училища и в семнадцать лет уезжал в г. Пензу, где поступил в художественное училище им. Н. Д. Селиверстова на отделение живописи. После окончания в двадцать три года будущий архитектор работал учителем рисования и черчения в городе Елец в Центральной России. Здесь же обнаружились его организаторские способности: в революционной смуте и грабежах ему удалось спасти много ценных произведений искусства, организовав местных художников в союз и создав музей [1].

Весной 1919 года Володько возвращается на родину в г. Минск, работает декоратором в клубе железнодорожников «Красный путь». В 1921 году участвует здесь в 1-й Художественной выставке с семнадцатью акварелями. В 1922 году в возрасте двадцати семи лет И.И. Володько поступает на архитектурный факультет молодой московской школы ВХУТЕМАС (Высшие художественно-технические мастерские), созданной всего несколькими годами ранее. Здесь он попал в объединённые левые мастерские – Обмас – новаторское подразделение, стоящее на позициях отрицания старого “буржуазного” искусства. Его наставники, немногим старше молодые профессора В.Ф. Кринский, Н.В. Докучаев, а также Н.А. Ладовский, вышли из архитектурной мастерской Моссовета, где они с 1919 года составляли оппозицию классицистам «старшему зодчиму» И.В. Жолтовскому и «главному мастеру» А.В. Щусеву [2, С. 15]. В первые годы советской власти в стране практически не строили новых зданий. Мастерские Моссовета занимались в основном “бумажной” архитектурой и создавались скорее с целью поддержки оставшихся без работы архитекторов. Другой возможностью заработать себе на жизнь было преподавание, куда ушло много знаменитых архитекторов-практиков. Конкуренция была высокой, то содействовало активизации учебного процесса, созданию ряда творческих союзов и ассоциаций, составлению прокламаций и манифестов. Традиционная иерархическая организация архитектурной сферы и сферы высшего образования пошатнулась под напором революционных лозунгов, для молодых архитекторов возможностью выделиться стало авангардное, левое искусство.

Иван Володько был заметным студентом, участвовал в различных конкурсах. Его курсовая работа третьего курса «Крытый рынок» была напечатана в ряде заграничных журналов. Преподаватели также отмечали его работу «Жилище» на четвертом курсе и диплом «Здание съездов» [3]. Иван Иосифович принял участие в конкурсе, объявленном Западной торговой палатой, на проект здания советского павильона для международной выставки в г. Страсбурге (Франция) [4, С. 328]. Проект завоевал I место на конкурсе и в 1929 году был построен, автор получил Почетный диплом Всемирного выставочного комитета. С.О. Хан-Магомедов публикует изображение проекта и фотографию реализованного павильона (рис. 1–2) [4, С. 323]. Фотографии этого же павильона представлены в статье «Советская архитектура: заметки о ее развитии 1917–1932» где павильон датируется 1926 годом, размещен в Женеве и автором указан Бертольд Лубеткин, английский архитектор грузинского происхождения, закончивший ВХУТЕМАС в 1922 году [5]. Возможно информация на этом сайте не верна, вопрос требует детального изучения.

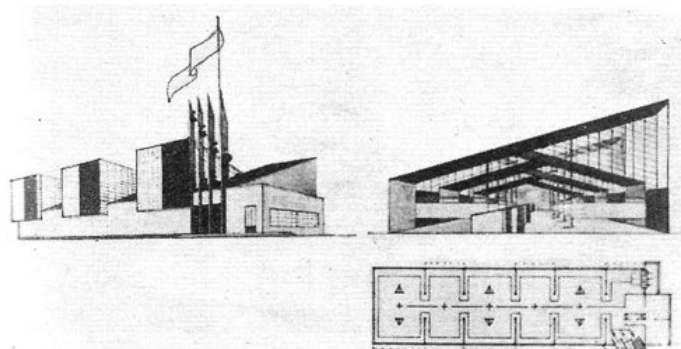


Рисунок 1. Проект советского павильона для международной выставки. И. Володько 1929 г.

Наиболее правдоподобной видится версия, что датировки и местоположение в одном из источников указаны неточно, эскиз И.И. Володько победил в конкурсе в Москве, а Б. Лубеткин был привлечен как архитектор к авторскому надзору за реализацией объекта и, возможно, к рабочему проектированию, т. к. знал иностранный язык, и мог находиться во Франции. В пользу авторства И.И. Володько говорит и то, что композиция павильона повторяет его учебное задание 1923 г. на тему «Крытый рынок» [4, С. 253]. Построенный павильон действительно был ярким и удачным. В отличие от знаменитого павильона К.С. Мельникова на Парижской выставке 1925 года павильон был одноэтажным. Пространственная выразительность достигалась метрическим чередованием остекленных объемов, скаты кровель которых были направлены поочередно то на одну до на другую сторону здания. Вход формировался четырьмя поставленными под углом ребрами, задававшими направление движения по диагонали и своей различной высотой формирующими силуэт. Примечательно, что реализованный павильон довольно точно соответствовал первоначальному эскизному проекту. Некоторые незначительные изменения внешнего облика вероятней всего были вызваны уменьшением физических размеров павильона по экономическим причинам.



Рисунок 2. Советский павильон для международной выставки. И. Володько 1929 г.

Иван Иосифович Володько окончил ВХУТЕМА в 1928 году, поступил на работу в контору «Русгорстрой» которая возводила жилые дома из литого бетона, проектировал с архитектором К.А. Апполоновым жилые дома для завода в Филях и дом на улице Моросейке в Москве [1]. Но этот опыт практической работы был коротким, уже в 1929 году Ивана Иосифовича пригласили в проектное бюро Белжилсоюза, и он вернулся в Минск.

В 1920-х годах территория Советской Беларуси была опустошена после войн. Вплоть до начала первой пятилетки в стране крупного строительства практически не велось. Малочисленная национальная

элита, архитектурные кадры, сильно пострадали во время войн и смуты. С развертыванием государственной программы индустриализации потребовались архитекторы, тогда в Минск приехали молодые специалисты – выпускники московского ВХУТЕИНА (ВХУТЕМАСА), которые быстро заняли ведущие позиции в проектных организациях. Можно предположить, что Иван Володько был известен, как автор выставочного павильона во Франции, и по этому его первой минской работой стали павильоны Всебелорусской сельскохозяйственной выставки.

Композиция павильона Белгоскино, возведенного по проекту И.И. Володько в 1930 г. на Всебелорусской сельскохозяйственной выставке в Минске, построена на использовании двух групп прямоугольных объемов, ритмично восходящих к входной части (рис. 3). Такое активное применение в постройке ритма, который становился основным выразительным свойством всей архитектурной композиции, роднило этот павильон с конкурсным проектом павильона на Международной выставке декоративных искусств в Париже архитектора Н.А. Ладовского и другими работами архитекторов-рационалистов. Павильон, выполненный из деревянных конструкций, не сохранился, о его архитектуре мы можем судить по репродукции проекта и фотографии реализованного павильона (рис. 4). В проекте параллелепипеды, образующие ритм в низкой части постройки, предполагалось выполнить поочередно сплошными и остекленными. Витражи здесь схематично разбиты на одинаковые квадраты тонкими в одну линию импостами. Конструкции, несущие кровлю и сам витраж на проекте не отмечены. Такое решение фасада смотрится оригинально и сегодня, однако выполнить его в таком виде довольно трудно даже при современном развитии технологий. В описанном выше павильоне во Франции, эскизный проект которого был также условно прочерчен, большие поверхности остекления удалось реализовать, к тому же конструкция получилась довольно изящной, а вот при строительстве минского павильона от первоначального решения пришлось отказаться. Возможно, точная реализация французского павильона была обусловлена помощью другого архитектора (возможно Б. Лубеткина). Однако скорее всего определяющими были особенности организации строительства в Минске тех лет: непонимание ценности авангардной эстетики от уровня руководства до рабочего, отсутствие квалифицированных строителей, прорабов и инженеров. Ведь архитектор в одиночку не может преломить весь ход процесса строительства, даже если он обладает энергией и талантом. О энергии и таланте Ивана Володько свидетельствуют и организаторская работа в Ельце, и удачные студенческие и конкурсные работы. Однако сколько-нибудь значительного опыта практической работы молодому архитектору явно не хватало, что мешало проводить свои более сложные и трудоемкие решения, их упрощали в ущерб художественному образу. Наиболее показательными являются изменения входной части. При рассмотрении рисунка становится понятен первоначальный замысел архитектора: самый высокий объем несколько нависает над входом, консоль продолжается легким козырьком, подвешенным на тросах, на котором установлен экран. В реализованном павильоне консоли нет, а козырек, значительно меньший по размерам, примитивно опирается на стойки. От всего изящества проекта практически ничего не осталось, сохранена только общая композиция, которой, судя по тексту из путеводителя выставки, придавали символическое значение: «первая часть павильона – низшая – отвечает первому году пятилетки, вторая – высшая – второму и т. д.» [6, с. 19].

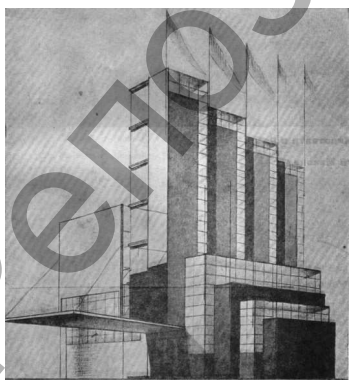


Рисунок 3. Проект павильона Белгоскино. И.И. Володько 1930 г.

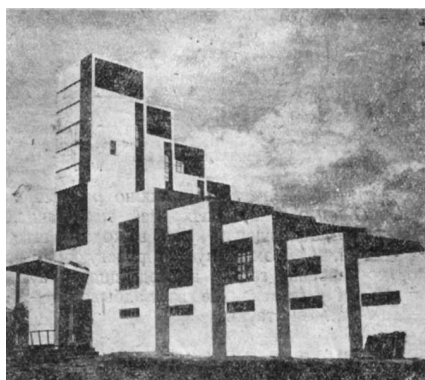
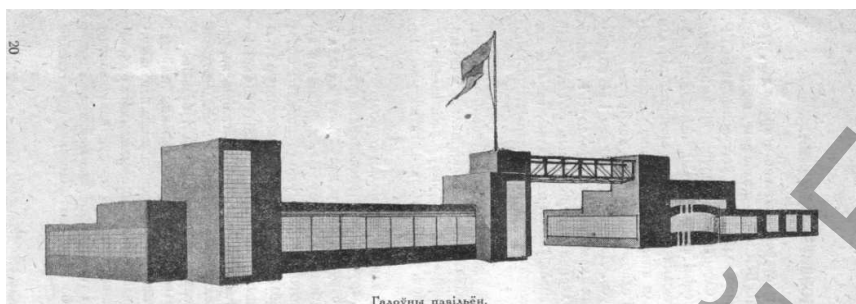


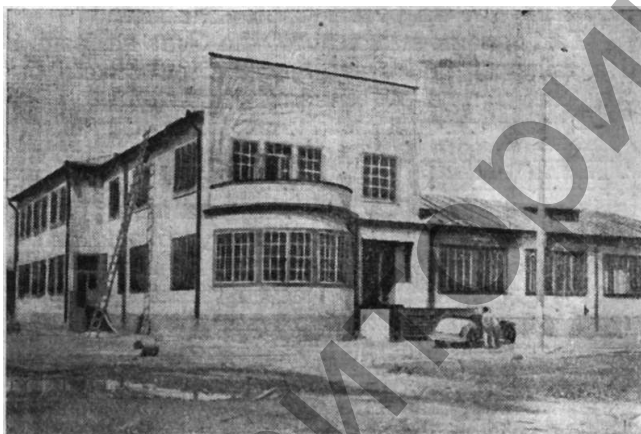
Рисунок 4. Павильон Белгоскино. И.И. Володько 1930 г.

Из архивных материалов следует, что И.И. Володько являлся автором главного павильона на Всебелорусской сельскохозяйственной выставке в Минске [7]. О проектном замысле можно судить по опубликованному перспективному рисунку здания (рисунок 5). Общая композиция здания довольно интересна, выполнена в духе формальных поисков группы АСНОВА. В тоже время уже в этом эскизном

перспективном рисунке очевидны технические сложности реализации замысла. Так, лестничные марши преувеличены в размерах. Металлическая ферма, переброшенная над главным входом на выставку, ни на что не опирается, а как бы заземлена между стенами. Такие большие поверхности остекления реализовать силами белорусской индустрии тех лет было практически невозможно, поэтому совершенно логичным выглядит то, что главный павильон был реализован частично и со многими изменениями, за которыми первоначальный композиционный замысел уже и не угадывался (рисунок 6). Все павильоны выставки были снесены через несколько лет после из строительства. До наших дней сохранился лишь павильон механизации и электрификации сельского хозяйства, запроектированный, по всей видимости также И.И. Володько. Этот бывший павильон с массивными кирпичными стенами оказался отгороженным от улиц поздними зданиями и продолжает использоваться как административный корпус. Его архитектурный облик утратил ощущения революционной оригинальности: процессе эксплуатации здания в нем были заложены входы, уменьшены в некоторых местах оконные проемы лестничных клеток, достроен фрагмент второго этажа, сбит единственный декоративный козырек (рис. 7).



*Рисунок 5. Проект главного павильона на Всебелорусской сельскохозяйственной выставке в Минске. И.И. Володько 1930*



*Рисунок 6. Главный павильон на Всебелорусской сельскохозяйственной выставке в Минске. И.И. Володько 1930 г.*



*Рисунок 7. Здание бывшего павильона механизации и электрификации сельского хозяйства на Всебелорусской сельскохозяйственной выставке в Минске, 1930 г. Фотография автора 2007 г.*

Проект клуба швейников в Витебске, который И.И. Володько выполнил совместно с такими же молодыми на то время архитекторами А.П. Воиновым, А.Н. Крыловым и Н. Гиляровым, выделялся динамичной пространственной композицией на фоне проектов тех лет (рис. 8). Выдвинутый в сторону улицы полукруглый объем клуба разработан пластично в духе отвлеченных заданий по дисциплине «Пространство» во ВХУТЕМАСе. Предусмотренная в проекте взаимосвязь внутренней структуры здания и

пространства площади отмечена в статье тех лет [8], здесь же указывается о возможности проведения перед клубом массовых шествий и собраний. Из-за отсутствия каких-либо материалов сегодня сложно сказать, является ли построенный клуб фабрики КИМ в Витебске (ул. Димитрова) реализацией именно этого рассматриваемого проекта, и если это так, то можно констатировать, что первоначальный замысел архитекторов при строительстве был изменен до неузнаваемости.

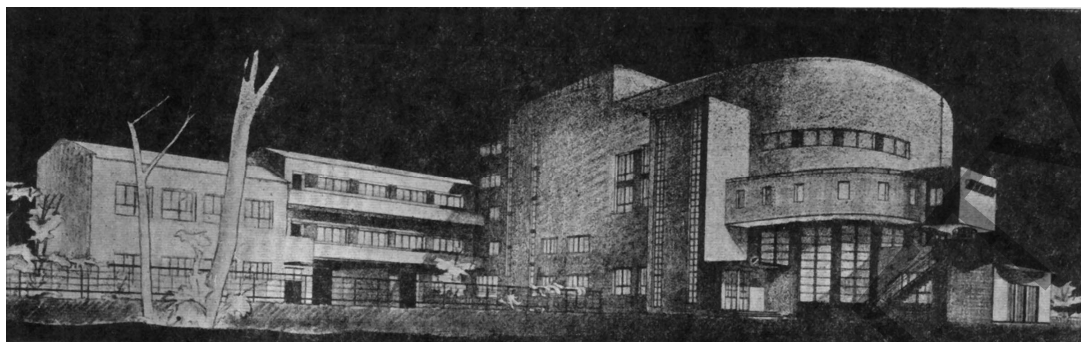


Рисунок 8. Проект клуба швейников в Витебске. И.И. Володько, А.П. Воинов, А.Н. Крылов и Н. Гиляров

Судьба клуба строителей, запроектированного Володько в соавторстве с теми же архитекторами, наиболее характерна для построек авангарда в Беларуси (рисунок 9). В проекте здание имело ассиметричную композицию, входную часть формировали выдвинутые за плоскость фасада лестничные марши. Рисунок фасада формировали ленточные окна и протяженные балконы. Угловая полукруглая часть была установлена на опорах, на плоской крыше предполагалась терраса. Однако проект был переработан в стилистике социалистического реализма уже после того, как были заложены фундаменты и частично возведены стены. От железобетонных конструкций отказались, заменив тонкие колонны и витражи на массивные кирпичные стены. О «конструктивистском происхождении» здания свидетельствует нехарактерная для социалистического реализма ассиметричная композиция.

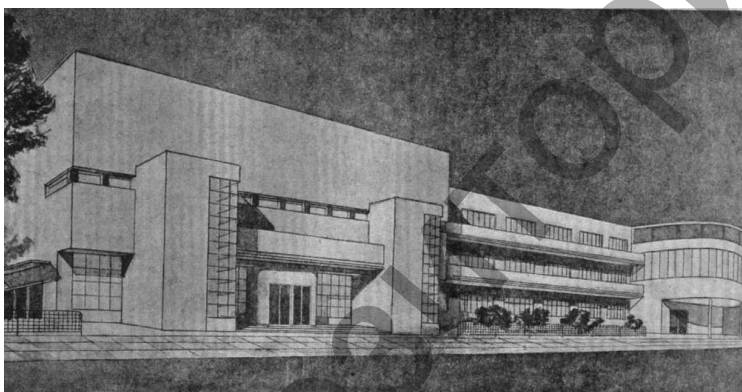


Рисунок 9. Клуб строителей в Минске.  
И.И. Володько, А.П. Воинов, А.Н. Крылов  
и Н. Гиляров

Единственным зданием, реализованным по проекту Володько и сохранившемся в практически неизменном виде до наших дней, является обсерватория в Минске (рисунок 10). Здание взято под охрану, недавно отреставрировано. Постройка сохранилась практически без изменений, пожалуй, единственное добавление – приборы в виде шаров, венчающие башни – скорее дополнили архитектурный облик здания. При рассмотрении проекта здания и его реализации заметны существенные несоответствия (рисунок 11). Так, архитектору пришлось отказаться от замысла реализовать сплошное остекление вертикальными полосами, а также выполнить большой витраж в центральной части. В результате появились одиночные окна, за которыми первоначальный рисунок фасада едва угадывается. Горизонтальные полосы, объединяющие небольшие окна на башенках здания, так же реализовать не удалось. Интересным решением, заложенным в проект, является козырек, продолжающий консоль над боковыми входами в лестничные марши. Полукруглый козырек над главным входом в проекте обсерватории также смотрится оригинально. Примечательно то, что ни один из предусмотренных в проекте козырьков не был реализован, а консольный выступ лестницы сокращен настолько, что стал практически незаметен.





Рисунок 10. Обсерватория в Минске, 1930. И.И. Володько

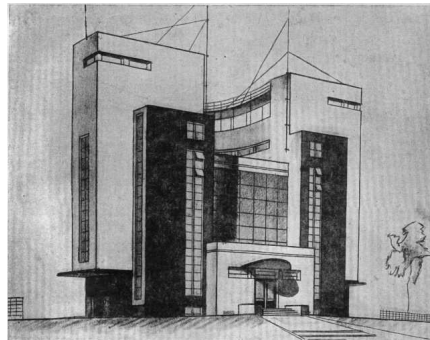


Рисунок 11. Проект обсерватории в Минске. И.И. Володько 1930 г.

В середине 1930-х гг. И.И. Володько пришлось уехать в Москву, причиной тому стала критика его работ, обвинения во «вредительстве». Эти страницы его биографии возможно еще предстоит уточнить после того, как будет открыт доступ к архивам Комитета государственной безопасности. После Второй мировой войны Иван Иосифович жил в Минске где и умер в преклонном возрасте. Он работал научным сотрудником, преподавал, защитил кандидатскую диссертацию, но к проектированию уже не вернулся.

Как мы видим, белорусские проекты И.И. Володько если и были реализованы, то в значительно измененном виде. Как правило, упрощались архитектурные решения, требовавшие специальных инженерных расчетов, использования железобетонных элементов, нестандартных конструкторских разработок. Невозможность реализации таких архитектурных решений определялась слабым развитием строительной индустрии тех лет, сокращением смет на проектирование и строительство, принципиальной незаинтересованностью проектировщиков в конечном результате своего труда в условиях плановой экономики. В этом проявилась принципиальная неприспособленность «языка» архитектуры авангарда к реальным условиям строительства в Советской Белоруссии 1930-х.

Еще одной причиной была относительно слабая техническая подготовка молодых специалистов, отсутствие у них практического опыта работы. В 1932 г. Ганс Шмидт, член группы архитектора Э. Мая, работавшего в «Стандартпроекте» в Москве по приглашению советского правительства в начале 1930-х гг., дал удивительно точное описание архитектурной жизни тех лет. Архитектор писал: «В такое время, когда в Советской России сравнительно немного строилось, это молодое, сравнительно мало обученное поколение применяло все свои силы к составлению фантастических проектов и во многих вопросах пытались перескочить на целые десятилетия через реальное положение революционного развития» [9]. Как мы видим, И.И. Володько, яркому представителю этого поколения, так и не удалось в полной мере реализовать свои проекты в Минске в натуре, даже тогда, когда у них появлялась на то реальная возможность. «Рационализм», «Конструктивизм» или точнее «советский авангард» в том виде, как его создавало это молодое «сравнительно мало обученное» поколение архитекторов, наверное, так и не стал в белорусской архитектуре стилем в полном смысле этого слова. Еще в советском архитектуроведении принято было писать «с чертами стиля конструктивизм» (А.А. Воинов, Т.И. Чернявская, А.Н. Кулагин и проч.). Сегодня, когда уже приходит время применять к нашему архитектурному наследию более общие термины, пожалуй правильнее говорить о реальном строительстве в Беларуси тех лет как о проявлении «функционализма» как общемирового направления «архитектурного модернизма». В таком контексте приобретают ценность именно те «упрощения» конструкций, строительных материалов, которые стиль приобрел в реальных условиях. Ведь такие скромные здания наиболее точно отражают не только авангардные поиски архитекторов тех лет, но и точно иллюстрируют реальный уровень развития строительной отрасли, да и культуру народа в целом. Понимание этой особенности отечественной архитектуры «функционализма» позволит также уйти от практики «улучшения» построек при реставрации, ведь дополняя здания несуществующими элементами, приводя их ближе к известным образцам стиля, мы фальсифицируем историю, мешаем будущим поколениям архитекторов учиться не только на достижениях, но и на ошибках своих предшественников.

### Список цитированных источников

1. Шостак, Г.И. Годы учебы и становления / Г. И. Шостак // Республиканская строительная газета [Электронный ресурс]. – 2013. – №40 (541). – Режим доступа: <https://www.bsc.by/story/gody-ucheby-i-stanovleniya> . – Дата доступа: 05.05.2016.
2. Хан-Магомедов, С.О. Николай Ладовский / С.О. Хан-Магомедов. – М.: Архитектура-С, 2007. – 87 с.
3. Белорусский государственный архив научно-технической документации. Фонд 105. – Оп. 1. – Д. 33 – Л. 2.

4. Хан-Магомедов, С.О. Архитектура советского авангарда: в 2 кн. / С.О. Хан-Магомедов. – М.: Стройиздат, 1996–2001. – Кн.1: Проблемы формообразования. Мастераитечения. – 709 с.
5. Lubetkin, V. Soviet architecture: Notes on its development, 1917-1932 / V. Lubetkin, 1956. – The Charnel-House [Электронный ресурс]. – 2013. Режим доступа: <https://thecharnelhouse.org/2013/09/11/soviet-architecture-notes-on-its-development-1917-1932/>. – Дата доступа: 05.05.2016.
6. Сяргейчык, П.М. Першая ўсебеларуская выстаўка сельскае гаспадаркі і прамысловасці. – Мінск, 1930. – 72 с.
7. Государственный архив научно-технической документации. Фонд 105. – Оп. 1. – Д. 35.
8. Костелянский, А. Изобразительное искусство БССР/ А. Костелянский. – М.-Л.: ОГИЗ – ИЗОГИЗ, 1932. – 24 с.
9. Статья из журнала «Die Neue Stadt» № 6/7 за 1932 г., цитирована по переводу из фонда Союза архитекторов СССР: Российский государственный архив литературы и искусства. Фонд. 674. – Оп. 1. – Д. 8. – Л. 132.

УДК 711.56 (476.7)

*Никитчик Т.А., магистрантка кафедры «Архитектурное проектирование и рисунок», УО БрГТУ, г. Брест*

## ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРАВОСЛАВНЫХ КОМПЛЕКСОВ НА ТЕРРИТОРИИ БРЕСТСКОГО РЕГИОНА

Беларусь имеет большое количество городов с многовековой историей, но лишь в планировке многих мы можем проследить сложившуюся градостроительную структуру. В годы Великой Отечественной войны города Беларуси подверглись серьезным разрушениям, поэтому на сегодняшний день многие из них имеют «современное» территориальное планирование. К примеру, достаточно широкие улицы, что не характерно для средневекового города. Важную роль в современном белорусском градостроительстве играет реконструкция планировочных структур.

Большинство белорусских городов имеют достаточно четкое разделение на различные по функциональным характеристикам районы. В последние годы появилась тенденция к частичной рурализации – жизни вне черты города (при наличии работы или учёбы в городе). Основным документом, регулирующим вопросы градостроительства в Беларуси, является Закон Республики Беларусь от 5 июля 2004 года №300-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь».

Изучение градостроительного размещения культовых сооружений на территории Республики Беларусь, и в частности на территории Брестского региона, имеет большое значение и является весьма актуальным вопросом. История культовой архитектуры и градостроительства Беларуси рассматривалась не единожды, начиная примерно с середины XIX века и продолжается до наших дней. Одни авторы уделяли внимание определенному объекту, другие проводили исследование комплексно. Градостроительные особенности размещения православных комплексов Республики Беларусь как особый предмет изучения не имеет в настоящее время исчерпывающих исследований.

Массив информации, посвященный вопросу градостроительного размещения сакрального наследия, находится в активной фазе исследования. Этим вопросом занимались ученые Беларуси, России, Украины и Польши по нескольким направлениям: архитектура, история, строительство, реконструкция, материаловедение. Большой вклад в исследование вопроса внесли: Чантурия Ю.В., Чантурия В.А., Слюнькова И.Н., Кушнеревич А.М., Кулагин А.М. и др. [6, 7]. В их трудах освещены вопросы образования и развития, совершенствования архитектуры и градостроительства, приведены классификации по различным признакам.

Культовые сооружения (церкви, костелы, мечети и синагоги) являются важной составляющей градостроительной структуры. Многие из них – памятники архитектуры разного времени, архитектурное наследие страны и даже мира. В Беларуси сохранились старинные православные церкви и монастыри, костёлы, синагоги и мечети, деревянные храмы староверов. Благодаря переплетению религий и архитектурных стилей **храмовая архитектура Беларуси** своеобразна и необычна, а многие из культовых сооружений абсолютно уникальны и представлены в списке всемирного наследия Юнеско: Спасо-Преображенская церковь и Софийский собор в Полоцке; Борисо-Глебская (Коложская) церковь в Гродно; Свято-Никольский женский монастырь в Могилеве; культовые сооружения оборонного типа: костел святого Иоанна Крестителя в деревне Камаи Поставакского района, церковь-крепость Свято-Рождества Богородицы в деревне Мурованка Щучинского района, церковь святого Михаила в деревне Сынковичи Зельвенского района; деревянные церкви Полесья и др.

Благодаря широкой религиозно-просветительской деятельности священства в период с 1990 г. по настоящее время Брестский регион представлен большим количеством православных объектов. Территория охватывает 8 районов Брестской области и состоит из 9 благочиннических округов – Брестского городского, Брестского районного, Березовского, Дрогичинского, Жабинковского, Каменецкого, Кобринского, Малоритского и Пружанского [1]. С середины XII века и до 1990 г., православная церковь претерпела множество изменений, и возрождение церковной жизни епархии началось с восстановления возвращенных государством и строительства новых храмов. Теперь подробнее о каждом:

**Брестское благочиние** представлено 38-ю объектами [2, 4]: г. Брест: кафедральный собор во имя св. прп. Симеона Столпника (1865), приход в честь Тихвинской Иконы Божией Матери (1999), храм в честь Божией Матери (1997), храм в честь Воскресения Христова (2001), храм во имя свт. Николая Чудотворца (1906), храм во имя свт. Николая Чудотворца (1876, Крепость), храм во имя свт. прп. Серафима Саровского (2000, Плоска), Свято-Троицкая цекость (2005); д. Аркадия – монастырь правосл. св. Афанасия (к. XIX-нач. XX); д. Большие Косичи – церковь св. Петра и Павла (1990-е); г. п. Домачево – храм во имя св. ап. Луки (1905); д. Большие Радваничи – церковь прихода в честь св. блж. Матроны Московской (1948); д. Вильямовичи – храм прихода в честь Вознесения Господня (1868); д. Вистичи – храм в честь Воздвижения Креста Господня (XVIII); д. Вычулки – храм во имя св. вмч. Георгия Победоносца (1994); д. Гершоны – храм в честь Рождества Пресвятой Богородицы (1869); д. Домачево – церковь св. Луки (1905); д. Дубок – церковь св. пр. Ильи (XVIII); д. Збируги – храм во имя св. вмц. Параскевы Пятницы (1610); д. Котельня-Боярская – церковь Спасо-Преображенская (1609); д. Каменица-Жировецкая – деревянная новая церковь прихода в честь Покрова Пресвятой Богородицы (2000); д. Косичи – церковь прихода во имя свв. апп. Петра и Павла (XXI); д. Малые Щитники – храм в честь Покрова Пресвятой Богородицы (1737); д. Медно – церковь Спасо-Преображенская (1848); д. Мотыкалы – церковь прихода во имя св. прав. Анны (1869); д. Остромечево – храм во имя св. Арх. Михаила (1846); д. Покры – храм в честь Покрова Пресвятой Богородицы (1739); д. Приборово – храм во имя св. ап. Иоанна Богослова (2000-е); д. Прилуки – храм в честь Покрова Пресвятой Богородицы (1870); д. Страдичи – храм во имя свв. мцц. Веры, Надежды, Любви и Софии (1994); д. Сычи – храм во имя св. вмц. Параскевы Пятницы (1526); д. Томашовка – храм в честь Покрова Пресвятой Богородицы (1990-е); д. Чернавчицы – храм во имя св. вмц. Параскевы Пятницы (осн. в 1543; 1733); д. Черни – храм во имя св. ап. Иоанна Богослова (1997); д. Черск – храм во имя св. Арх. Михаила (1701); д. Шербин – церковь Рождества Богородицы (1798); пос. Мухавец – приход во имя св. равноап. кн. Владимира (1990-е).

**Березовское благочиние** представлено 13-ю объектами [2,4]: г. Белоозерск – храм во имя св. прп. Серафима Саровского (1994); г. Береза – храм во имя свв. Апп. Петра и Павла (XVIв.); д. Здитово – храм в честь Рождества Пресвятой Богородицы (1992); д. Малеч – храм во имя св. Симеона (1873); д. Матвеевичи – храм в честь Воздвижения Креста Господня (1942); д. Междулесье – храм в честь Святой Троицы (1903); д. Ревятичи – храм в честь Покрова Пресвятой Богородицы (1933); д. Селец – храм в честь Успения Пресвятой Богородицы (1870); д. Соколово – храм в честь Усекновения главы Иоанна Предтечи (1820); д. Старые Пески – храм в честь Святой Троицы (1827); д. Стригинь – храм во имя св. ап. Иоанна Богослова (1817); д. Черняково – храм во имя св. свт. Николая Чудотворца (1725); пос. Первомайский – храм во имя свт. Николая Чудотворца (1903).

**Дрогичинское благочиние** представлено 22-мя объектами [2, 4]: г. Дрогичин – храм в честь Сретения Господня (1863); г. п. Антополь – храм в честь Воскресения Христова (1851); д. Бездеж – храм во имя Святой Троицы (1778), приход в честь Рождества Христова (1990-е); д. Брашевичи – храм в честь Преображения Господня (1914); д. Вавуличи – храм в честь Рождества Пресвятой Богородицы (1737); д. Воловель – храм во имя св. вмч. Георгия Победоносца (1766); д. Головчицы – храм в честь Воздвижения Креста Господня (1943); д. Детковичи – храм в честь Покрова Пресвятой Богородицы (1740); д. Завершье – приход во имя св. равноап. имп. Константина (1999); д. Зелово – храм во имя Святой Троицы (1842); д. Именин – приход в честь Богоявления Господня (2004); д. Липники – храм в честь Успения Пресвятой Богородицы (1991); д. Лосинцы – храм в честь Успения Пресвятой Богородицы (1862); д. Ляховичи – храм в честь Рождества Пресвятой Богородицы (XIX в.); д. Новая Попина – храм в честь Преображения Господня (XIXв.); д. Осовцы – храм во имя св. архангела Михаила (1780); д. Перковичи – храм в честь Успения Пресвятой Богородицы (1805); д. Радостово – храм в честь Покрова Пресвятой Богородицы (XIX в.); д. Субботы – храм в честь Рождества Пресвятой Богородицы (1797); д. Толково – храм в честь Казанской иконы Божией Матери (1905); д. Хомск – храм в честь Покрова Пресвятой Богородицы (1990).

**Жабинковское благочиние** состоит из 11-ти объектов [2, 4]: г. Жабинка – храм в честь Покрова Пресвятой Богородицы (1885); д. Большие Сехновичи – храм во имя свт. Николая Чудотворца (1860-е); д. Бульково – храм в честь Успения Пресвятой Богородицы (1898); д. Здитово – храм во имя св. Никиты (1502; обновлен в 1787); д. Матиевичи – храм в честь Рождества Ионна Предтечи (1720), д. Озяты – храм во имя свт. Николая Чудотворца (1870); д. Орепичи – храм в честь Покрова Пресвятой Богородицы (1761); д. Рогозно – приход во имя св. Дмитрия Солунского (1990-е); д. Степанки – храм во имя св. арх. Михаила (1780-е), д. Хмелево – храм в честь Преображения Господня (1725), д. Чижевщина – храм во имя св. равноап. кн. Владимира (1894).

**Кобринское благочиние** представлено 23-мя объектами [2, 4]: г. Кобрин – собор во имя св. блгв. кн. Александра Невского (1884); г. Кобрин – храм во имя св. вмч. Георгия Победоносца (1889); г. Кобрин – храм во имя св. Николая Чудотворца (1839); г. Кобрин – храм во имя свв. апп. Петра и Павла (1911); г. п. Городец – храм в честь Вознесения Господня (1876); д. Береза – храм в честь Воздвижения Креста Господня (1864); д. Болота – храм во имя св. вмч. Параскевы Пятницы (1885); д. Бородичи – храм во имя св. Арх. Михаила (1999); д. Буховичи – храм во имя св. Арх. Михаила (1674); д. Верхолесье – храм во имя свт. Николая Чудотворца (1888); д. Дивин – храм в честь Рождества Пресвятой Богородицы (1902); д. Дивин – храм во имя св. вмч. Параскевы (1740); д. Киселевцы – храм во имя св. ап. Иоанна Богослова (1995); д. Козище – храм в честь Святой Троицы (1927); д. Корчицы – храм во имя св. ап. Иоанна Богослова (1990-е); д. Леликово – храм во имя св. вмч. Дмитрия Солунского (XVIII); д. Лука – приход во имя св. блгв. кн. Александра Невского (1990-е); д. Октябрь – храм в честь Покрова Пресвятой Богородицы (1937); д. Повить – храм в честь Рождества Пресвятой Богородицы (1911); д. Стригово – приход во имя св. равноап. кн. Владимира (1990-е); д. Тевли – храм в честь Успения Пресвятой Богородицы (1872); д. Хабовичи – храм в честь Покрова Пресвятой Богородицы (1899); д. Черевачицы – храм во имя св. ап. Иоанна Богослова (1990-е).

**Каменецкое благочиние** представлено 26-ю объектами [2, 4]: г. Высокое – храм в честь Воздвижения Креста Господня (1869); г. Каменец – храм во имя св. Симеона Столпника (1914); д. Борщево – храм во имя св. прп. Онуфрия (1840); д. Верховичи – храм в честь Святой Троицы (1840), храм во имя свт. Николая Чудотворца (1818); д. Войская – храм в честь Святой Троицы (1751); д. Волчин – храм во имя свт. Николая и Георгия (1841), часовня во имя Арх. Михаила ныне св. равноап. Владимира (XIX), д. Дмитриевичи – храм в честь Преображения господня (1786); д. Индичи – храм в честь Рождества Пресвятой Богородицы (1997); д. Каменюки – приход во имя св. вмч. Георгия Победоносца (2000-е); д. Николаево – храм во имя св. вмч. Параскевы Пятницы (XIX в.); д. Огородники – храм в честь Воздвижения Креста Господня (1841), д. Огородники – церковь св. Онуфрия (1730); д. Омельянец – храм в честь Воздвижения Креста Господня (1898); д. Паниквы – храм в честь Успения Пресвятой Богородицы (1911); д. Пашуки – храм во имя св. ап. Андрея Первозванного (1877); д. Речица – храм в честь Успения Пресвятой Богородицы (1875); д. Рожковка – храм в честь Казанской Иконы Божией Матери (1943); д. Ставы – храм во имя св. прп. Онуфрия (1868); д. Ставы – часовня во имя св. прав. Лазаря Четверодневного (1990-е); д. Суходол – храм во имя св. вмч. Варвары (1869); д. Токари – храм во имя св. Арх. Михаила (1816); д. Тростяница – храм в честь Преображения Господня (1877); д. Чемери – храм в честь Покрова Пресвятой Богородицы (1996); д. Шишово – храм в честь Успения Пресвятой Богородицы (1877).

**Малоритское благочиние** состоит из 12-ти объектов [2, 4]: г. Малорита: храм во имя свт. Николая Чудотворца (XIX в.), часовня в честь Воскресения Христова (1990-е); д. Гвозница – храм в честь Успения Пресвятой Богородицы (1812); д. Гвозница – храм в честь Успения Пресвятой Богородицы (1812); д. Доропеевичи – храм в честь Рождества Пресвятой Богородицы (XVII в.); д. Збураж – храм в честь Покрова Пресвятой Богородицы (1993); д. Ляховцы – храм в честь Рождества Пресвятой Богородицы (1713), часовня во имя св. Николая Чудотворца (1846); д. Олтуш – храм в честь Преображения Господня (1783); д. Хотислав – храм в честь Преображения Господня (1799), часовня во имя св. прп. Онуфрия (1799); д. Черняны – храм в честь Рождества Пресвятой Богородицы (1801).

**Пружанское благочиние** состоит из 20-ти объектов [2, 4]: г. Пружаны – собор во имя св. блгв. кн. Александра Невского (1866); д. Близная – храм во имя св. блгв. кн. Александра Невского (1888); д. Вежное – храм во имя свт. Николая Чудотворца (1799); д. Ворониловичи – приход во имя св. равноап. кн. Владимира (1806, вновь открыт в 1990-е); д. Городечно – храм в честь Покрова Пресвятой Богородицы (1825); д. Засимовичи – храм во имя свт. Николая Чудотворца (1811); д. Зельзин – храм в честь Воздвижения Креста Господня (1878); д. Криница – часовня во имя св. блгв. кн. Александра Невского (1821); д. Лысково – храм в честь Рождества Пресвятой Богородицы (1933); д. Мокрое – храм во имя свв. апп. Петра и Павла (1873);

д. Мурава – храм в честь Казанской Иконы Божией Матери (1885, вновь открыт в 1996); д. Оранчицы – храм в честь Воздвижения Креста Господня (1879, вновь открыт в 1914); д. Поддубно – часовня во имя св. блгв. кн. Александра Невского (1914); д. Ровбицк – часовня во имя св. вмч. Георгия Победоносца (XIX в., вновь открыта в 1993); д. Рудники – храм в честь Покрова Пресвятой Богородицы (1724); г. п. Ружаны – храм во имя свв. апп. Петра и Павла (1675); д. Смоляница – храм во имя свт. Николая Чудотворца (1872, вновь открыт в 1903); д. Сухополь – храм в честь Воздвижения Креста Господня (1789, вновь открыт в 1875); д. Шерешево – храм во имя свв. апп. Петра и Павла (1820); д. Шерешево – храм во имя свт. Николая Чудотворца (1873).

Проведем, на примере Брестского района, который административными границами совпадает с территориальным разделением Брестского благочиния, анализ градостроительного размещения православных комплексов в зависимости от функционального значения и административного подчинения. По особенностям градостроительного размещения можно выделить православные комплексы, расположенные на территории городских и сельских населенных пунктов: в центральной, срединной и периферийной частях, по типологии храма: кафедральный собор, приходская церковь (городская, деревенская и поселковая) и часовня (таблица 1). В больших городах выделяют три зоны: центральную, срединную и периферийную. В малых городах, поселках городского типа и деревнях только две – центральную и периферийную.

**Таблица 1 – Анализ градостроительного размещения православных комплексов**

		ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ		
		ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	СРЕДИННАЯ ЧАСТЬ	ПЕРИФЕРИЙНАЯ ЧАСТЬ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ	МОНАСТЫРСКИЙ КОМПЛЕКС			Рождество-Богородицкая церковь (г. Брест, 2002 г.)
				Афанасьевская церковь (Брестский район, д. Аркадия, конец XIX – начало XX вв.)
	КАФЕДРАЛЬНЫЙ СОБОР	Собор во имя св. Симона Столпника (г. Брест, 1861-1865 гг.)		
	ПРИХОДСКОЙ СОБОР		Храм в честь Воскресения Христова (г. Брест, 1995-1998 гг.)	Николаевский крепостной собор (г. Брест, 1876 г.)
	ПРИХОДСКАЯ ЦЕРКОВЬ (городская)	Николаевская церковь (г. Брест, 1904-1906 гг.)	Церковь во имя св. преп. Серафима Саровского (г. Брест, 1992-2000 гг.)	Церковь в честь иконы Божией Матери «Всех Скорбящих Радость» (г. Брест, 1997 г.)
Церковь в честь иконы Божией Матери «Тихвинская» (г. Брест, 1998 г.)			Церковь в честь Рождества Христова (г. Брест, 2008 - по н. вр.)  Свято-Троицкая церковь (г. Брест, 2005 - по н. вр.)	

ПРИХОДСКАЯ ЦЕРКОВЬ (деревенская)	Аннинская церковь (Брестский район, д. Большие Мотыкалы, после 1990 г.)	Георгиевская церковь (Брестский район, д. Вычулки, 1994-1999 гг.)
	Ильинская церковь (Брестский район, д. Дубок, кон. XVIII-нач. XIX вв.)	Крестовоздвиженская церковь (Брестский район, д. Вистичи, после 1748 г.)
	Покровская церковь (Брестский район, д. Каменица-Жировецкая, 2000 г.)	Петро-Павловская церковь (Брестский район, д. Косичи, после 1990 г.)
	Покровская церковь (Брестский район, д. Малые Щитники, 1737 г.)	Михайловская церковь (Брестский район, д. Остромечево, 1846 г.)
	Церковь во имя мучениц Веры, Надежды, Любви и Софии (Брестский район, д. Страдечи, 1990 г.)	Рождество-Богородицкая церковь (Брестский район, д. Гершоны, 1866-1869 гг.)
		Иоанно-Богословская церковь (Брестский район, д. Приборово, 2000-е г.)
		Параскевы-Пятницкая церковь (Брестский район, д. Збираги, 1610 г.)
		Параскевы-Пятницкая церковь (Брестский район, д. Сычи, 1822 г.)
	Покровская церковь (Брестский район, д. Томашовка, после 1990-х г.)	
	Преображенская церковь (Брестский район, д. Котельня-Боярская, 1609 г.)	
	Михайловская церковь (Брестский район, д. Черск, 1701г.)	

			<p><b>Церковь Покровская</b> (Брестский район, д. Покры, 1739 г.)</p> <p><b>Покровская церковь</b> (Брестский район, д. Прилуки, 1870 г.)</p> <p><b>Храм во имя св. вмц. Параскевы Пятницы</b> (Брестский район, д. Чернавчицы осн. в 1543; 1733)</p> <p><b>Рождество-Богородицкая церковь</b> (Брестский район, д. Шебрин, 1793-1798 гг.)</p>
<b>ПРИХОДСКАЯ ЦЕРКОВЬ</b> (поселковая)	<b>Вознесенская церковь</b> (Брестский район, п. Вельямовичи, 1868 г.)		<p><b>Церковь во имя св. равноап. кн. Владимира</b> (Брестский район, п. Мухавец, после 1990 г.)</p> <p><b>Церковь во имя св. апостола и евангелиста Луки</b> (Брестский район, п. Домачево, 1905 г.)</p>
<b>ЧАСОВНЯ</b>			<b>Церковь Спасо – Преображенская</b> (Брестский район, д. Медно, XIX в.)

Большую часть (72%,) занимают православные комплексы, расположенные на территории сельских населенных пунктов, оставшиеся 28% расположены в городском поселении. По Брестскому благочинию, из них, 26% занимают место в центральной части города, деревни, поселка, 3% – это срединная часть и 65% – в периферийной застройке. В различные исторические периоды это соотношение менялось, это связано с территориальным ростом городских и населенных пунктов, а также присоединением отдельных населенных пунктов к территории города (таблица 2). Брестское благочиние представлено исторически сложившимися православными комплексами (с XVI в. по 1990 гг.), что составляет 58%, вновь возведенные комплексы (с 1990 г. по настоящее время) составляют 42%. Такое временное разделение обусловлено самой ранней датой основания православного комплекса (храм во имя св. вмц. Параскевы Пятницы, Брестский район, д. Чернавчицы, год основания 1543). Следовательно, можно сделать вывод, что новые православные комплексы увеличивают свое количество, встраиваясь в общую планировочную структуру поселений.

Функциональным значением обусловлено градостроительное расположение комплексов: центральное место принадлежит старшим по рангу – епархиальные управления, крупные приходские комплексы и храмы, приходские центры почти в равных долях расположены в срединной части и на периферии. Особенности градостроительного размещения оказывают влияние как на функциональное использование православных комплексов, так и на их архитектурно-пространственную организацию [5].

**Таблица 2 – Классификация градостроительного размещения православных комплексов**

	Градостроительное размещение	Количество	%
На территории городского населенного пункта (г. Брест)	Центральная часть	2	20
	Срединная часть	3	30
	Периферийная часть	5	50
На территории сельского населенного пункта (Брестский район)	Центральная часть	7	27
	Периферийная часть	19	73
Итого по Брестскому региону	Православные комплексы, расположенные в городском населенном пункте	10	28
	Православные комплексы, расположенные в сельском населенном пункте	26	72
	Центральная часть	9	26
	Срединная часть	3	9
	Периферийная часть	22	65

На сегодняшний день главной целью градостроительной политики является совершенствование среды жизнедеятельности человека на основе внедрения инновационных подходов в области градостроительства и поэтапной реализации планов социально-экономического развития страны, ее регионов и населенных пунктов. Определены основные пути развития, зависящие от территориальной, планировочной организации Беларуси, комплексном или единичном формировании городской среды, улучшением архитектурного облика страны. Градостроительство Беларуси развивается с учетом национальных особенностей и традиций, поэтому особенную роль в формировании градостроительной ситуации в стране играет архитектурное наследие.

#### Список цитированных источников

1. Брестская область [Электронный ресурс] / Православная архитектура Беларуси. Центр духовного просвещения и социального служения Белорусского Экзархата – Режим доступа: <http://www.hram.by/areas/view/102/> – Дата доступа: 01.05.2016.
2. Брестская Епархия [Электронный ресурс] / Православие. BY – Режим доступа: <http://www.pravoslavie.by/eparhiya/brestskaya/> – Дата доступа: 01.05.2016.
3. Брестский район [Электронный ресурс] / Глобус Беларуси. Архитектурные и иные достопримечательности Беларуси – Режим доступа: [http://globus.tut.by/\\_regs/brest.htm](http://globus.tut.by/_regs/brest.htm) – Дата доступа: 01.05.2016.
4. Гродненский православно-церковный календарь или Православие в Брестско-Гродненской земле в конце XIX в. – изд. 2-е. – Воронеж, 1899. – Епископ Иосиф. – Т. 1-2.
5. Панченко, Т.А. Градостроительное размещение православных духовных центров Прибужского региона / Т.А. Панченко // Архитектурное наследие Прибужского региона. Сохранение и культурно-туристическое использование: материалы II Междунар. научно-практ. конф., Брест, 29–30 апреля 2010 г. – Брест: УО БрГТУ, 2010. – С. 170–172.
6. Слюнькова, И.Н. Монастыри восточной и западной традиций: наследие архитектуры Беларуси / И.Н. Слюнькова; [Рос. акад. архитектуры и строит. наук]. – М.: Прогресс-Традиция, 2002. – 598 с.
7. Чантурия, Ю.В. Градостроительное искусство Беларуси второй половины XVI–первой половины XIX в.: средневековое наследие, Ренессанс, барокко, классицизм / Ю.В. Чантурия. – Минск: Белорусская наука, 2005. – 375 с.

УДК 620.97:711.5 (476)

**Ондра Т.В.**, старший преподаватель кафедры «Архитектурное проектирование и рисунок», УО БрГТУ, г. Брест

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ЖИЛЫЕ КВАРТАЛЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Проблемы энергоэффективности и энергосбережения очень тесно связаны с экологическими вопросами, и они прочно вошли в актуальную повестку дня мирового сообщества. Энергоэффективность и энергосбережение входят в число пяти стратегических направлений приоритетного технологического развития наших стран. Перед Республикой Беларусь поставлены серьезные задачи в области энергоэффективности.



Энергоэффективность и энергосбережение как меры по обеспечению энергетической безопасности занимают не последнее место также и в стратегии ЕС. Согласно планам Еврокомиссии, к 2020 г. за счет реализации программ в этой сфере государства-члены смогут сохранять до 20 % энергии. С 2008 г. каждый участник Евросоюза обязан разрабатывать национальный план энергоэффективности с соблюдением всех требований Европейской комиссии.

Строительство энергоэффективных домов обходится дороже на 15-20%, зато экономия от пользования ими составляет до 70%. Помимо экономии финансов «умные» дома сохраняют природные ресурсы и снижают вредное воздействие на окружающую среду. Даже обычный частный дом при желании можно превратить в энергоэффективный. А вот с квартирами в многоэтажных высотках все немного сложнее. Но и тут есть пути решения.

В ближайшее время доминантой развития глобальной энергетики станет так называемая альтернативная энергетика (энергия солнца, ветра, древесных отходов, биомассы, геотермальных источников, воды и так далее), проекты которой сегодня активно обсуждают, а нередко уже и реализуют. Альтернативные источники энергии – это, во-первых, опора на собственные ресурсы, а во-вторых, возможность сокращения выбросов углекислого газа в атмосферу, что будет содействовать целям государств – членов ЕС в борьбе с глобальным потеплением климата. Наиболее широко в европейских странах представлены такие альтернативные источники, как энергия ветра, солнца, воды, геотермальная энергия, а также биомасса и отходы. Самыми перспективными являются гидроэнергетика (преимущественно малая), ветроэнергетика и использование энергии солнца.

Переход на альтернативные технологии в энергетике позволит сохранить топливные ресурсы страны для переработки в химической и других отраслях промышленности. В связи с ограниченностью топливных ресурсов на Земле, а также экспоненциальным нарастанием катастрофических изменений в атмосфере и биосфере планеты существующая традиционная энергетика представляется тупиковой; для эволюционного развития общества необходимо немедленно начать постепенный переход на альтернативные источники энергии.

В настоящее время во многих странах мира проектируются и строятся здания с максимальным использованием альтернативных источников энергии. Так, высотное здание PearlRiverTower в городе Гуанчжоу (Китай) считается самым «зеленым» небоскребом на планете. Энергоэффективные технологии позволили сократить его потребность в электроэнергии почти на 60% по сравнению с традиционным зданием такого же размера.

Созданием «зеленого» небоскреба занимались проектировщики из компании SOM (Skidmore, Owings&Merrill). При строительстве PearlRiverTower было использовано большинство существующих энергосберегающих систем. Изначальной целью архитекторов было создание здания с положительным энергобалансом, которое будет продавать излишне вырабатываемую энергию местной электростанции. Однако здание всё-таки потребляет электроэнергию из сети.

Большую часть энергии небоскреб получает благодаря особому фасаду – ветряные турбины спрятаны внутри здания. Их конструкция позволяет получить в 15 раз больше энергии, чем давали бы обычные автономные ветряные мельницы. По форме небоскреб больше всего напоминает крыло с двумя поперечными щелями, через которые пропускается концентрированный поток ветра. Всего в здании 71 этаж, при этом два из них задействованы под ветряные туннели. Стоит отметить, что скорость ветра в 2,5 раза усиливается за счет конструктивных особенностей фасада, который к тому же ориентирован навстречу ветрам, дующим с юга Китая.



Рисунок 1. Самый «зеленый» небоскреб на планете в г. Гуанчжоу, Китай

На фасаде здания установлены крупномасштабные солнечные батареи для получения энергии от солнечного света. Использование естественного освещения максимизировано посредством датчиков управления, которые реагируют на свет и интегрированы в систему автоматизированных жалюзи. Сами жалюзи оснащены фотоэлектрическими элементами, так что даже когда они закрыты, энергия солнца эффективно собирается.

Французская архитектурная компания ОХО разработала проект небоскреба, который планируется построить в течение 10 лет в самой большой пустыне мира Сахаре. Высота данного небоскреба будет составлять 450 метров, а его площадь – 780 000 квадратных метров.

Здание будет использовать для систем жизнеобеспечения возобновляемые источники энергии: сбор дождевой воды, солнечную энергию, геотермальную энергию. Фактически в одном небоскребе будет размещен полноценный город. Около 20% площади здания будут предназначены для офисов, а для жилых помещений – 50% площади.

В китайском городе Ухань планируется построить комплекс из двух небоскребов «Феникс», высота каждого составит 1 километр. Башни будут оборудованы множеством «зеленых» технологий и должны дать импульс развитию Ухани как экологического города будущего.

Конструкция представляет собой бетонный штырь, на который «нанизываются» кубы, максимум – девять единиц. Каждый из кубов выполнен из дерева с применением современных энергосберегающих технологий. На крышах модулей планируется обустроить сады, зоны для барбекю и зеленые террасы с шезлонгами, на которых можно будет загорать.



Рисунок 2–3. Энергоэффективные небоскребы в пустыне Сахара и в г. Ухань, Китай – образцы «зеленой» архитектуры

В Республике Беларусь также наблюдаются прогрессивные тенденции: снижение энергопотребления, обновление законодательной базы в области энергоэффективности, проведение реконструкции эксплуатируемого фонда, поэтапное увеличение объемов строительства энергоэффективного жилья.

В г. Гродно. проектированием энергоэффективного дома занимался Институт Гродногражданпроект. Десятиэтажное здание на 120 квартир построено с применением новейших технологий, которые в Белоруссии применяются впервые. Они позволили не просто повысить энергоэффективность строения, но и полностью обеспечили энергоснабжение здания за счет энергии из возобновляемых источников. В частности, на фасаде и крыше дома установлены четыре сотни солнечных панелей, а система рекуперации тепла использует тепловую энергию городского коллектора и сточных вод самого дома. Помимо этого применена инновационная технология утепления стен, благодаря которой показатели теплопотерь удастся снизить.



Рисунок 4. Энергоэффективный дом в г. Гродно

Небольшой греческий остров Тилос в Средиземном море уже в ближайшие несколько лет может полностью перейти на энергообеспечение за счет ВИЭ (возобновляемые источники энергии). На острове с населением чуть более 500 человек, планируют запустить инновационную гибридную систему производства и накопле-

ния электроэнергии исключительно из возобновляемых источников. Это позволит превратить о.Тилос в первый экологически чистый и энергонезависимый остров Средиземного моря. Гибридная электростанция будет сочетать в себе солнечный парк средней мощности и ветровые электрогенераторы. Также здесь установят накопители, которые предоставят местным жителям стабильный и необходимый запас энергии. Программа TILOS, в рамках которой остров получит энергетическую независимость, входит в одно из направлений инвестиционной программы Евросоюза Horizon 2020. Стоит отметить, что Horizon 2020 – программа ЕС по исследованиям и инновациям, основанная в 2014 году, с общим бюджетом в 80 млрд. евро.

Экспериментальные энергоэффективные жилые кварталы планируется построить в Москве. Как предусматривает проект программы "Энергосберегающие домостроения в Москве на 2010-2014 годы и на перспективу до 2020 года", в ближайшее время в столице должны быть возведены или реконструированы не менее двух демонстрационных экспериментальных энергоэффективных кварталов общей площадью около 200 тысяч квадратных метров. "На базе этих кварталов будут проводиться исследования и разработка инновационных технологий по энергосбережению, изготавливаться на базе практического опыта новые образцы материалов, конструкций и оборудования, позволяющие экономить тепло- и электроэнергию", – рассказывается в документе.

Проект программы предполагает, что экспериментальные работы по энергосбережению будут проводиться в Москве примерно в течение одного – двух лет после сдачи в эксплуатацию энергоэффективных кварталов. Дома, возведенные в рамках программы, будут соответствовать самым современным требованиям, в том числе и в части энергоэффективности. Серьезные эксперименты в этой сфере проводятся уже сегодня. Первый «энергоэффективный» квартал должен появиться в районе Восточное Измайлово. На базе системы теплоснабжения квартала будет проведен комплекс мероприятий по энергосбережению и наладке систем отопления и горячего водоснабжения. По предварительным оценкам, экономия всех видов энергии составит не менее 10%. По итогам эксперимента будет разработан проект комплексных мер, направленных на предотвращение потерь энергоресурсов.

В 2011 году в пригороде Сиэтла, появился необычный квартал. Главная его особенность – экологическая устойчивость и энергоэффективность. Это один из первых проектов в рамках реализации направления «нулевые энергетические сообщества».

Разработкой проекта занималось архитектурное бюро DavidVandervort Architects. В итоге получились 10 таунхаусов общей площадью 1223 м<sup>2</sup>. Одна из важных составляющих квартала – «Солнечный дворик» – общий для всех жителей квартала двор, являющийся объединяющим элементом сообщества.



Рисунок 5. Энергоэффективный квартал в г. Сиэтл, США

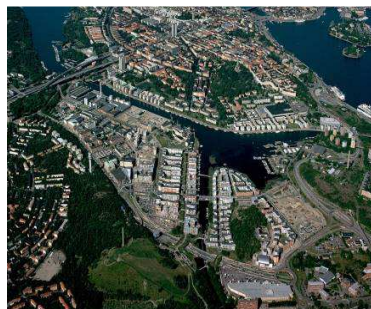


Рисунок 6. Эко-поселок Greenwich Millennium, Лондон, Великобритания



Рисунок 7. Эко-поселок Greenwich Millennium, Лондон, Великобритания



Рисунок 8. Энергоэффективный район г. Стокгольма, Швеция

Цель проектных организаций и архитектурных бюро Республики Беларусь – разработать параметры и архитектурно-планировочные решения типового жилого квартала для населенных пунктов в соответствии с принципами эффективности, комфортности и безопасности.

В задачу проектирования входит следующее: определить методику исследования, изучить зарубежный опыт и опыт Республики Беларусь, выявить градостроительные особенности, разработать типологию энергоэффективных городских кварталов и рекомендации.

Объектом исследования являются комплексные параметры застройки, влияющие на энергопотребление жилых зданий и городских кварталов в процессе эксплуатации. А предметом исследования являются объемно-планировочные решения зданий, а также технические решения инженерных систем и применяемого оборудования для их устройства, способствующие снижению энергопотребления в период их эксплуатации.

Самыми важными документами, регулирующими отношения по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в нашей стране, являются: Республиканская программа энергосбережения на 2015–2020 годы, Комплексная Программа по Развитию Энергоэффективного Строительства на 2013-2015 гг. и на перспективу до 2020 года, Республиканская программа энергосбережения на 2015–2020 годы, «План действий по созданию энергоэффективного жилищного сектора в регионе ЕЭК ООН (одобрен в сентябре 2010) – Рамочная программа для стран – членов ЕЭК ООН», Директива Президента Республики Беларусь от 14 июня 2007 г. № 3 и Закон Республики Беларусь № 204-3 от 27 декабря 2010 г. О возобновляемых источниках энергии. Целью программ являются создание правовых, экономических и организационных основ стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности в Республике Беларусь.

Исходя из данных программ, «энергосбережение» — это реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования (в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг).

Основными принципами проектирования энергоэффективного квартала являются следующие: ландшафтно-планировочные, объемно-планировочные, фасадные, аккумулирующие, изоляционные, инженерные.

1. Ландшафтно-планировочный принцип – правильная ориентация здания по сторонам света.

2. Объемно-планировочный принцип – это форма и размер здания, этажность зданий, максимальная компактность здания, зонирование, правильное расположение помещений, наличие наружной летней солнцезащиты и т. д.

3. Фасадный принцип (правильное остекление зданий) – это энергоэффективные окна, светопрозрачные конструкции 70–80% – с южной стороны, 20–30% с восточной, 0–10% с западной и полное отсутствие их с северной стороны.

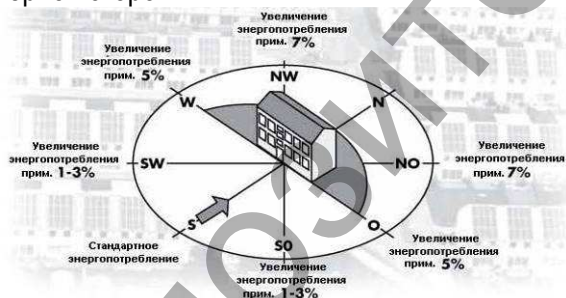


Рисунок 9. Ориентация здания по сторонам света

4. Аккумулирующий принцип – это аккумулирующие элементы внутри помещений, ограждающие конструкции, неглубокие помещения, массивные элементы, сохранение внутренней энергии.

5. Изоляционный принцип – это качественная наружная теплоизоляция, герметичность.

6. Инженерный принцип – это приточно-вытяжная вентиляция, рекуперация тепла, грунтовые теплообменники.

Пассивная экономия – это правильный архитектурный проект, пассивный энергоэффективный квартал – это до 80 % экономии.

Термин «Passivhaus» означает, что этот дом должен излучать как можно меньше тепла и обеспечивать комфортную температуру в помещениях как зимой, так и летом. Достигается эта цель с помощью теплоизоляции, обеспечивающей «эффект термоса», закрытой системы отопления и рекуперативной вентиляции. Идеалом является возможность обогрева дома только за счет человеческого тепла. Сегодня Passivhaus считается ведущим мировым стандартом с точки зрения энергоэффективности. Безусловно, возведение таких энергоэффективных зданий требует весьма существенных дополнительных затрат по сравнению с обычными зданиями.

Активная экономия – это дополнительное инженерное оборудование, – это увеличение сметы на 10-30%, это квартал «нулевой энергии» – «энергия плюс».

«Активный дом» – это следующий этап развития «пассивного дома» – сооружение, которое, в принципе, может само обеспечивать себя электроэнергией и горячей водой. Типичным оснащением «активного дома» в последнее время становится солнечный коллектор для нагрева воды, солнечная электростанция на его крыше и тепловой насос, преобразующий низкопотенциальное тепло земли или бытовых стоков в горячую воду. То есть настоящий «активный дом» функционирует еще и в качестве электростанции.



Рисунок 10. Энергоэффективный квартал для Астаны студента гр. А-31 Козюты Эдуарда

Все проекты конкурса ISOVER (учрежден международной строительной корпорацией в 2002 году) рассчитаны на студенческую аудиторию и ориентированы на проектирование энергоэффективных домов и кварталов. В качестве экспериментальных площадок выступали казахстанская Астана, турецкий Газиантеп, немецкий Манхейм. В нынешнем году – площадка Красного Двора в Бресте.

Проект студентов Брестского технического университета признан лучшим в финале национального этапа Международного студенческого конкурса «Проектирование жилого района „Красный Двор“ в Бресте. Мультикомфортный дом Изовер-2016».



Рисунок 11. Энергоэффективный квартал студентов гр. А-30: Цибикова Д., Черетовича Д., Карпицкого А.

Первое место не отдано никому, второе – студентам гр.А-30 БрГТУ Цибикову Д., Черетовичу Д. и Карпицкому А. Основная идея их проекта – город на воде. Авторы проекта пропустили систему каналов через кварталы, используя систему существующих озер и шлюзов, а также – перепад уровня воды и соседние реки Каменку и Риту. Это помогло создать разнообразные ландшафтные решения, организуя двух- и трехуровневые пространства новой среды.

Важный акцент «Литвинской Венеции» – непересекаемость автомобильных, водных и людских потоков. Жилье в проекте архитектурного трио разработано по модной нынче системе модулей. Для полного слияния с природой придуманы энергоэффективные дома на воде, с которыми можно путешествовать.

В ночное время, когда движение судов по водной глади Бреста будет прекращаться, с помощью шлюза юные архитекторы рассчитывают перекрывать гранд-канал, пуская поток воды в узкое русло обводного канала через водяные мельницы, оборудованные электрогенераторами. Полученную электроэнергию можно использовать для обеспечения автономной работы тепловых насосов, добывающих энергию воды и земли. Таким образом, авторы проекта рассчитывают создать условия для экономии на горячем водоснабжении и отоплении.

На крышах «Литвинской Венеции» – панели и коллекторы. Здесь же молодым умам хочется применить разработку гелиоустановки профессора БрГТУ Виталия Северянина. Его установка может вращаться по направлению солнца и за счет этого давать высокий эффект. Все дома, включая дом на воде, по расчету студентов, являются энергоэффективными и соответствуют классу, А и А+. Призеров ждет участие в международном этапе конкурса в г. Минске.

В нашей стране с каждым годом увеличивается введение в эксплуатацию доступного, энергоэффективного и экологически качественного жилья. Инженерные системы, разрабатываемые для реализации этой задачи, подчинены одному принципу: максимальная простота решения при достаточной эффективности. Главное здесь – не допустить неоправданного роста стоимости дома, городского квартала при использовании этих инженерных систем. Далеко не всякий материал или конструкционное решение, будучи пригодным для решения теплотехнических, архитектурных и других задач, оказывается приемлемым с точки зрения создания экологически приемлемых условий для человека.

Реализация мер по наращиванию объемов энергоэффективного домостроения будет существенным вкладом в реализацию Республиканской жилищной комплексной программы по проектированию, строительству и реконструкции энергоэффективных жилых домов в Республике Беларусь. Данная проблема отвечает Закону Республики Беларусь «О возобновляемых источниках энергии».

### Список цитированных источников

1. Кривошеин, Д.А. Экология и безопасность жизнедеятельности. – М.: Юнити-Дана, 2000. – 261 с.
2. Германович, В. Альтернативные источники энергии. Практические конструкции по использованию энергии ветра, солнца, воды, земли, биомассы. – М.: Наука и техника, 2011 – 320 с.
3. Материал магистерской диссертации «Энергоэффективный городской квартал» / Р. Борзуге. – Брест: БрГТУ, 2013.
4. Арутюнян, А.А. Основы энергосбережения. – М.: Энергосервис, 2007. – 600 с.
5. Инго, Габриель Реконструкция зданий по стандартам энергоэффективности дома / Габриель Инго, Хайнц Ладенер. – М.: BHV, 2011 – 284 с.
6. Уилсон, Джудит. Экологичный дом. – М.: Арт-Родник, 2008. – 143 с.
7. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.euro-pulse.ru/articles/passivnye-doma-dlya-aktivnogo-energoberezeniya.html>
8. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://greenevolution.ru/2015/07/06/pervyj-ostrov-v-sredizemnom-more-nezavisimyj-ot-iskopaemyx-istochnikov-energii/>
9. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://greenevolution.ru/workshop/samyj-ekologichnyj-neboskreb-v-mire/>
10. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://greenevolution.ru/multimedia/arxitekturnyj-proekt-elastichnogo-neboskreba/>
11. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://greenevolution.ru/2015/07/10/v-saxare-postroyat-vertikalnyj-gorod/>
12. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://greenevolution.ru/multimedia/nulevoe-energeticheskoe-soobshhestvo-zhome-energoeffektivnyj-kvartal-v-ssha/>
13. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://greenevolution.ru/2014/07/21/energoeffektivnye-doma-mnozhsya/rusenergy.com>

УДК 726.71 (476) (091)

*Ожешковская И.Н., старший преподаватель кафедры «Теория и история архитектуры» УО БНТУ, г. Минск*

## **ДЕРЕВЯННЫЕ ГРЕКО-КАТОЛИЧЕСКИЕ ХРАМЫ БРЕСТЧИНЫ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XVIII в.: ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВКИ И ОРГАНИЗАЦИИ САКРАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА**

Одним из проявлений архитектурного народного творчества являются деревянные храмы, издревле возводимые в местах поселения людей и представляющие собой олицетворение духовного миропонимания человека. Передаваемый из поколения в поколение строительный опыт под влиянием политических и социальных факторов, воплощался в небольших сельских храмах, используя при этом все разнообразие конструктивных и творческих приемов, направленных на создание облика Божьего дома. В первую очередь сакральность объемного сооружения деревянного храма подчеркивалась завершениями в виде куполов, которые варьировались от одного до пяти и принимали изысканные криволинейные формы силуэтов в соответствии с барочной стилистикой XVIII в.

Земли Брестчины славились народными умельцами, построивших множество церквей и оставивших после себя богатое культурное наследие. Северо-западные земли Брестской области отличаются всем разнообразием форм объемно-пространственного построения, присущих деревянному зодчеству Беларуси. Сакральная архитектура, развивающаяся по пути восточного обряда, столкнулась здесь с западными строительными традициями, а после церковной унии 1596 г. получила возможность реализовать принцип организации общехристианского храма.

Простые люди после событий, связанных с подписанием в Бресте унии между православной и католической церквями, не догадываясь в какое противостояние между Востоком и Западом оказались втянуты, продолжали строить новые храмы согласно своим представлениям о вере. В это же время бывшие православные храмы не перестраивались, а продолжали существовать уже в новом статусе греко-католического храма. На примерах сохранившихся описаний парафиальных сельских храмов Пружанского и Кобринского деканатов 1759 г., большинство из которых не сохранились, можно проследить особенности народного зодчества в условиях формирования греко-католических строительных традиций.

Храмы, описываемые в инвентарях, передают общее состояние сельских приходов. Опекунами церквей выступали землевладельцы, на землях которых располагались деревни и местечки. В середине XVIII в. большинство из них нуждалось в капитальном ремонте, в первую очередь из-за просевших крыш и покосившихся стен. Некоторые из храмов были покрыты дранкой, а иногда простой соломой (церковь Юрия Мученика в д. Мышицы [1, с. 110]). Церковь под титулом Богородицы в д. Здитово «во всей крыше так поломана, что трудно церковь назвать» [1, с. 121]. Церковь Успения Богородицы в м. Селец «чуть стоит и для проведения службы опасная и неприличная» [1, с. 67].

Отношение панов к греко-католическим храмам, предназначенных для холопов, видно по состоянию храма Сошествия св. Духа в д. Андронове Кобринского района. Паны Ренклевские четыре года не могли починить церковь, разрушенную бурей, так что служба проводилась в бабинце. В нем были устроены два алтаря, один из которых был украшен Царскими Вратами [1, с. 103], взятыми, по-видимому, из иконостаса разрушенного храма.

Все рассмотренные храмы относились к двум основным направлениям объемно-пространственных решений: осевому и крестово-центрическому. Крестово-центрических храмов было построено менее 8% от общего количества изученных объектов (3 из 41), и расположены они были в Кобринском районе в деревнях Тевли, Грушево и Городец.

Две церкви, расположенные в непосредственной близости друг от друга, св. Николая в Грушево [1, с. 152] и св. Пророка Ильи в Городце [1, с. 149] имели общее объемно-пространственное построение. Храмы имели две оси симметрии благодаря устройству срубов, формирующих крест. Каждый сруб венчался небольшими куполами по четырем сторонам, центральный сруб завершался более крупным, который, возможно, создавался за счет многоярусного построения восьмерика на четверике. Сохранившаяся церковь св. Николая в д. Кожан-Городок Лунинецкого района Брестского района дает представление об утраченном образе крестового пяти купольного храма.

Третий храм крестово-центрической композиции церковь Успения Богородицы в д. Тевли имела другое структурное построение [1, с. 132]. Деревянную церковь в форме креста венчали четыре купола, самым высоким из которых являлось завершение над бабинцем. Это расположение доминанты над входом объяснялось практическим использованием ее в качестве колокольни.

Самым распространенным типом сельского храма являлось использование осевой схемы построения, состоящей из трех срубов – бабинца, молитвенного зала и алтаря, формирующих одноосевое вытянутое базиликальное пространство (рис. 1). Бабинец был характерен для всех рассматриваемых храмов: в нем была расположена лестница, ведущая на музыкальный хор. Иногда бабинец завершался тремя башнями, как в храмах Березовского района: св. Симеона в д. Малеч и св. Николая в д. Черняково. В Николаевской церкви центральная башня над притвором выполняла функцию колокольни.

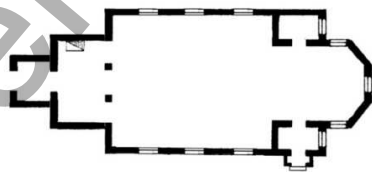


Рисунок 1. Условная осевая схема планировки деревянных храмов XVIII в.

В свою очередь храмы осевой объемно-пространственной композиции различались количеством вертикальных завершений. Наиболее распространенными в Пружанском районе были церкви с одним куполом в центре. Например, Рождества Христа в Пружанах, под титулом Возвышения св. Креста в д. Сухополь, Успения Божьей Матери в д. Чернолозы (деревня сейчас не существует) и др. (рис. 2).

А вот при выборе завершения деревянных храмах Кобринского района преимущество отдавалось принципу трех купольного решения, которое подчеркивало осевое базиликальное развитие сооружения

(рис. 3). Примерами таких трехглавых церквей, символизирующих собой св. Троицу, были храмы в г. Кобрине на рынке Рождества Богоматери, св. Николая, св. Николая в д. Озяты и др. Николаевская церковь в Кобрине сохранилась до наших дней, правда уже в новом облике, появившимся после перестройки в 1860-е гг. [2, с. 433] и представляющим собой центрический храм с одним куполом.

Обращает на себя внимание факт близкого объемно-пространственного построения деревянных храмов, расположенных недалеко друг от друга, что говорит о существовании местных строительных артелей со своими выработанными приемами и сложившимся мастерством.

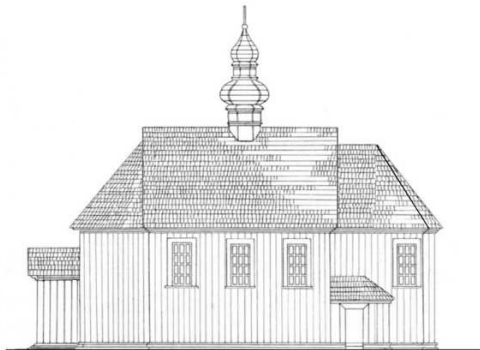


Рисунок 2. Условное изображение храма с одним центральным куполом

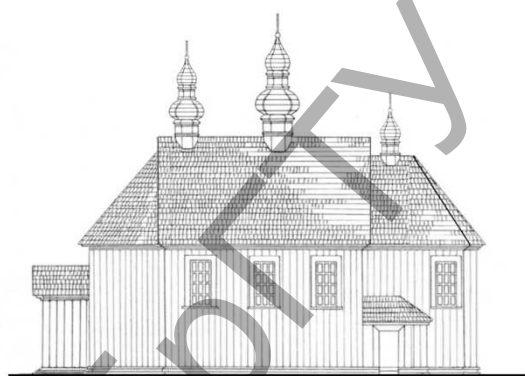
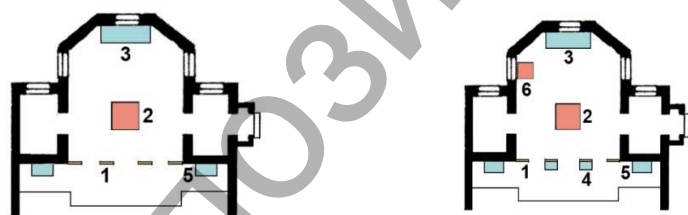


Рисунок 3. Условное изображение храма с тремя куполами

Многообразие приемов народного зодчества выражалось в широком выборе традиционных решений храмостроения при выборе завершений. В Жабинковском районе встречались греко-католические церкви с двумя куполами. Например, церковь под титулом Богоматери в д. Здитово [1, с. 121]. В Березовском районе возводились храмы с многоярусным завершением в виде одной башни-колокольни над бабинцем (Успения Богоматери в д. Селец [1, с. 67]).

Распространенное мнение, касающееся представлений греко-католического деревянного храма в виде вытянутого нартекса с узким бабинцем и пристроенными к нему с двух сторон башнями, не нашло своего подтверждения в инвентарных описаниях церквей Брестского края, построенных в конце XVII – середине XVIII в. Во-первых, большинство из них относились к бывшим православным храмам. Во-вторых, еще были сильны традиции местных строительных школ, которые не противоречили требованиям заказчика и потребителя. Тип двух башенного греко-католического храма стал, вероятно, широко распространяться со второй половины XVIII в.



1. С иконостасом

2. С иконостасом

Условные обозначения:  
1- Иконостас;  
2- Алтарный стол (менса);  
3- Алтарное ретабло;  
4- Алтари при иконостасе;  
5- Боковые алтари;  
6- Жертвенник



3. С решеткой вместо иконостаса

4. С решеткой вместо иконостаса

Условные обозначения:  
1- Алтарная решетка;  
2- Алтарный стол (менса);  
3- Алтарное ретабло;  
4- Боковые алтари и алтари при алтарной решетке;  
5- Жертвенник

Рисунок 4. Схемы организации сакрального пространства пресбитериума в греко-католических храмах



Наиболее яркое впечатление производят интерьеры греко-католических храмов. Это касается привлекательности сакрального оборудования с художественно-эстетической точки зрения. Какой бы не был бедный сельский храм, при самом простом объемно-пространственном решении, внутреннее убранство храма поражает великолепием резных иконостасов и алтарей. Даже в церкви св. Юрия Мученика в Мышицах, покрытой соломой, главный алтарь был искусно вырезан из дерева и украшен скульптурными композициями [1, с. 110]. Но самое главное – нестандартное решение в размещении сакрального оборудования, основанное на различном сочетании как католических, так и православных элементов. Его можно классифицировать по двум основным признакам, концептуально противоположным друг другу: устройством алтарной преграды или нет. Не удалось выявить причины выбора того или иного решения. Если бывший православный храм становился униатским, то иконостас продолжал находиться в нем и в дальнейшем. В то же время существовали примеры разбора алтарной преграды и перекомпоновки из него боковых алтарей. Царские Врата при этом использовались в качестве декоративного обрамления алтарных картин.

Инвентари второй половины XVIII в. при любых обстоятельствах во всех храмах фиксируют место разделения пресбитериума от остальной части храма ограждением. Все разнообразие обустройства алтарной части деревянных храмов показано на схемах (рис. 4).

Особенностью греко-католического иконостасного комплекса стало появление нового типа бокового алтаря, отличного от католического. Это алтари, установленные рядом с наместными картинами первого яруса иконостаса по сторонам Царских Врат, могли происходить от средневековых алтарей Западной Европы (схема 2 на рис. 4). Теоретически возможно представить это в связи с огромным влиянием архитектуры западноевропейских алтарей на католические алтари ВКЛ, а через них влияние распространялось непосредственно и на греко-католические. Но, возможно, появление алтарей у подножия наместных икон имеет более простое объяснение, связанное в первую очередь с практичностью. Важным элементом алтаря кроме непосредственно самого алтарного стола (менсы) является, безусловно, картина качественного художественного исполнения и соответствующего размера. Какими и являлись иконы первого яруса иконостаса, не редко украшенные к тому же рамами искусной резьбы, обрамленные колоннами и имеющими в завершении декоративные резные фронтоны. Простое добавление менсы при основании иконостаса превращало это место в алтарь. Из этого следует, что такого рода алтари, получившие в современной науке название «наместные» [3, 351], появились в храмах, изначально относящихся к православному вероисповеданию, и были характерны только там, где имелись иконостасы.

Общими элементами, характерными для всех греко-католических храмов в независимости от иконостаса, является наличие в пресбитериуме у стены высокого резного ретабло, которое в сочетании с менсой, получило в инвентарях название «главного алтаря». А также появление различного количества боковых алтарей, в том числе и капличных.

На примере организации внутреннего пространства храма рассмотрим церковь Успения Богоматери в д. Тевли. Описание интерьера соответствует католическому. В главном алтаре картина св. Троицы в нише закрывалась другой – Рождество Христа. Менса столярской работы была украшена сложной ажурной резьбой. На ней был установлен цимбориум с ницерской работы с католической символикой в виде Глаза Божьего в золотых и серебряных лучах. По сторонам цимбориума были вырезаны два ангела, сидящих в облаках. На карнизах ретабло стояли коленапреклоненные ангелы, акцентируя внимание на смысловой центр композиции – Святой Дух. Он в виде голубя был вставлен в круг из облаков, испускающие характерные для католических алтарей декоративные позолоченные лучи [1, с. 132].

Согласно православной традиции в алтаре за менсой с левой стороны размещался жертвенник. Храм в д. Тевли не имел «формального иконостаса», но визитатор отметил наличие приспособленной к этой цели «стены деисусной, на которой сверху вместо архиереев и апостолов в центре находится картина Коронация Наисветлейшей Панны Марии» [1, с. 132]. По правой и по левой руке у наместных картин были устроены алтари, с вырезанными сверху именами «Иисус» и «Мария». Алтарь Спасителя был оформлен Царскими Вратами. Кроме этого в крестовых каплицах храма было устроено по два алтаря в каждой, среди которых алтарь, посвященный Юрию Мученику, св. Троице и другие.

Одной из проблем, связанной с сохранением архитектурного наследия прошлого, является изучение малоизученных фактов, раскрывающих особенности развития деревянного народного зодчества на примере поиска концепции греко-католического храма. Брестский край является уникальным сосредоточением большого количества униатских храмов, многие из которых не сохранились до наших дней. Анализ объемно-пространственной организации церковей выявил основные типы их объемно-пространственного по-

строения и предпочтения в выборе купольных завершений. Наибольший интерес вызывает сакральное устройство алтарной части, которое можно разделить на два концептуально противоположных типа: с устройством иконостаса и без него. Несмотря на такой кардинально разный подход, во всех храмах были и общие принципы организации молитвенного пространства. Во-первых, устройство главного алтаря у стены пресбитериума по типу католического, но с менсой, установленной для возможности кругового обхода. Во-вторых, наличие разного вида боковых, капличных алтарей и, наконец, уникальных алтарей, устроенных при иконостасе, а также при решетке, его заменяющей. В-третьих, устройство алтаря за счет перекомпоновки Царских Врат, снятых с иконостаса.

### Список цитированных источников

1. Генеральный визит Пружанского, Кобринского, Полисского, Каменецкого, Влодавского деканатов диоцезии Брестской за 1759 г. // Литовский государственный исторический архив (LVIA). – Фонд 634. – Оп. 1. – Д. 48. – 224 л.
2. Габрусь, Т.В. Сакральнае дойлідства Беларусі: 1000-гадавая спадчына / Т.В. Габрусь. – Мінск: Беларуская навука, 2014. – 483 с., іл.
3. Флікоп, Г.А. Асаблівасці тэрміналогіі пры апісанні іканастасаў у візітацыйных актах уніяцкіх храмаў Беларусі ў канцы XVII – першай трэці XIX стст. / Г.А. Флікоп // Історія релігій в Україні: науковий щорічник / упоряд. О. Киричук, М. Омельчук, І. Орлевич. – Л.: Львівський музей історії релігії, вид-во «Логос», 2014. – Книга 2. – С. 350 – 361.

УДК72.03(476)

**Панченко Т.А.**, кандидат архитектуры, доцент, заведующая кафедрой «Архитектурное проектирование и рисунок», УО БрГТУ, г. Брест

## ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДУХОВНЫХ ЦЕНТРОВ БЕЛАРУСИ. СОСТАВ И РАЗМЕЩЕНИЕ ОБЪЕКТОВ НА ТЕРРИТОРИИ ПРАВОСЛАВНОГО ДУХОВНОГО ЦЕНТРА

Динамика развития типологии православных духовных центров, их функциональных программ, увеличение количества посетителей, разная пространственная структура и значительная градостроительная роль этих комплексов, обусловленные канонической традицией, определяют необходимость разработки принципов оптимизации их функциональной и архитектурно-планировочной организации, состава и размещения объектов.

В современный период по функциональному назначению на территории Беларуси выявлены следующие типы православных духовных центров:

- под каноническим управлением митрополита: комплекс резиденции митрополита, духовно-образовательный центр, духовно-просветительский центр, храм-памятник;
- под каноническим управлением епископа: комплекс резиденции епископа, епархиальный духовный центр, монастырь, приходской духовный центр, храм-памятник.

В различные исторические периоды существования Православной Церкви на Беларуси социальная и духовно-просветительская деятельность входила в функции крупных монастырей, епархиальных духовных центров. В современный период с изменением политических, социально-экономических условий широкое социальное служение Церкви обусловило необходимость появления нового типа православного духовного центра. Примером такого комплекса является Духовно-просветительский центр Белорусского Экзархата на базе прихода в честь иконы Божией Матери «Всех скорбящих Радость» в г. Минске. При этом духовно-просветительские центры епархий не получили развития и распространения. Потенциально именно такие комплексы могут оптимально сочетать в себе традиционные канонические функции с различным, характерным и необходимым для каждой епархии соотношением и набором функций социальной и просветительской деятельности.

С учётом перспективного развития типологии православных духовных центров Беларуси предлагается расширить перечень православных духовных центров под управлением епископа и включить в неё духовно-просветительский центр епархии.

В силу того, что православные духовные центры являются полифункциональными комплексами, в их общей структуре, можно выделить несколько функциональных зон: входная, храмовая, зона дополнительных функций, служебно-хозяйственная. Во входной зоне располагаются входы и площадки отдыха для

прихожан, въезды и автостоянки для автотранспорта. Здесь также находятся места продажи свечей, сувениров и духовно-просветительской литературы. На территории храмовой зоны располагаются здания, сооружения и помещения богослужебного назначения (соборы, церкви, крещальни, колокольни и т. п.), связанные с проведением религиозных обрядов, она всегда имеет связь с входной и зоной дополнительных функций. Зона дополнительных функций относится к функциональным зонам с гибким функциональным составом, формируется в зависимости от типа духовного центра, включает группы помещений разных направлений: административно-управленческого, просветительского, образовательного, миссионерского.

Предлагается в зависимости от функционального назначения духовного центра разделить зону дополнительных функций на несколько подзон:

в духовно-просветительском центре:

- общественно-просветительская;
- обслуживания посетителей;
- жилая;
- производственная;

в духовно-образовательном центре:

- учебно-образовательная;
- учебно-спортивная;
- жилая;

в управлении экзархата:

- административно-управленческая;
  - общественно-просветительская;
- в епархиальном духовном центре:

- административно-управленческая;
- общественно-просветительская;
- обслуживания посетителей;
- производственная;

в резиденции митрополита и резиденции епископа:

- административно-управленческая;
- общественно-просветительская;
- жилая;

в приходском духовном центре:

- общественно-просветительская;
- обслуживания посетителей;
- жилая;
- производственная;

в храме-памятнике:

- мемориальная;
- общественно-просветительская;
- обслуживания посетителей;
- производственная;

в монастыре:

- жилая;
- обслуживания посетителей;
- мемориальная;
- общественно-просветительская;
- производственная.

На территории служебно-хозяйственной зоны располагаются здания, сооружения и помещения для осуществления вспомогательной, хозяйственной и бытовой деятельности, в том числе: производственные ремонтные мастерские, прачечные, санузлы, кухни трапезных, хозяйственные дворы и постройки и т. д. Планировочно она может быть непосредственно связана с жилой, учебной, мемориальной либо производственной зоной.

В результате исследования функционального состава комплексов православных духовных центров в период с XI в. до настоящего времени приведено рекомендованное соотношение функциональных зон православных духовных центров различного назначения и канонического подчинения (таблица 1).

Кроме того, разработаны принципиальные структурно-планировочные схемы, отражающие состав и взаимное размещение основных функциональных зон православных духовных центров различного назначения и канонического подчинения. Основные функциональные процессы, проходящие в духовном центре, либо непосредственно связаны с религиозными функциями (богослужением), либо развиваются в непосредственной близости от него. Это оказывает обоюдное влияние на планировочные особенности зданий, сооружений религиозного назначения и зданий, сооружений с административными, просветительскими, образовательными, жилыми, производственными функциями, входящих в комплекс духовного центра.

Анализ практики создания православных духовных центров в различные исторические периоды показал, что их главные (соборные и «домовые») храмы могут иметь различное архитектурно-пространственное решение. Для перспективного развития храмовых сооружений православных духовных центров Беларуси различного назначения наиболее приемлемым является сохранение и развитие практики применения центричного крестово-купольного типа храма, как наиболее полно соответствующего догматическому видению Церкви и подкреплённого церковно-канонической традицией. Соборные храмы храмов-памятников, монастырских и епархиальных духовных центров могут быть как одноэтажными, так и двухэтажными. Главные храмы духовно-просветительских и приходских духовных центров рекомендуется проектировать одноэтажными либо с высокой стилобатной частью. Пространственные и планировочные решения ряда православных духовных центров Беларуси (монастыри, епархиальные духовные центры), зданий и сооружений, в них входящих, обусловлены исторической практикой и канонической традицией Церкви. Например, при проектировании православных монастырей соблюдается принцип преемственности традиционных решений, сохранение структуры общей пространственной организации древнебелорусского православного монастыря.

**Таблица 1** – Рекомендуемое соотношение функциональных зон в различных типах православных духовных центров

Тип комплекса	Наименования функциональных зон			
	входная	храмовая	зона дополнительных функций	служебно-хозяйственная
духовно-просветительский центр	5%	15-20%	60-65%	15-20%
духовно-образовательный центр	5%	10%	70-75%	10-15%
управление экзархата	5%	10%	70%	15%
епархиальный духовный центр	5%	20%	60-70%	5-15%
приходской духовный центр	5%	15-20%	60-70%	5-20%
Резиденция митрополита	5%	10-15%	60-70%	10-25%
резиденция епископа	5%	10-15%	60-70%	10-25%
храм-памятник	5-15%	30%	50%	5-15 %
монастырь	5%	20-30%	25-35%	25-30%

Для пространственной организации православных духовных центров административного, представительского, образовательного назначения со встроенными «домовыми храмами» (резиденция митрополита (епископа), духовно-образовательные центры) наиболее рациональным является тип планировочной организации, отражающей основные целевые функции православного духовного центра.

В предыдущих главах было выяснено, что в общей совокупности духовные центры могут быть разделены на универсальные и специализированные. Наиболее перспективным направлением развития пространственной организации новых типов духовных центров (духовно-просветительских, приходских) является развитие типа концентрической организации структуры с выделением относительно других построек одного либо нескольких храмовых сооружений.

Такие решения, с одной стороны, транслируют традиционные канонические идеи и образы, с другой стороны, в полной мере соответствуют функциональным программам духовных центров. При сохранении центрального пространственного расположения главного храма, здания и сооружения, предназначенных для обслуживания посетителей, а также просветительского назначения должны располагаться в непосредственной близости к нему либо связаны переходом (галереей). В свою очередь служебно-хозяйственные и производственные сооружения относятся на периферию комплекса.

Так как универсальный тип духовного центра предполагает одновременное развитие различных видов деятельности, то его функциональный состав предлагается формировать планировочными зонами, включающими помещения и универсального, и специализированного назначения. При этом должно быть предусмотрено их многоцелевое использование. Например, в епархиальном духовном центре, помимо административных и управленческих функций, его кафедральный храм всегда выполняет функции приходского храма, имеет характерные для него центра, сопутствующие структурные элементы (воскресная школа и т. д.). Специализированный тип формируется на определённых профилирующих функциях (административно-управленческие и т. д.). В нём должно быть предусмотрено преимущественное развитие помещений и пространств, соответствующих их главной целевой деятельности.

УДК 624.01

**Поздняков А.Л.**, и.о. зав. кафедрой, кандидат технических наук, доцент, член Союза дизайнеров России, кафедра АГГ ЮЗГУ, г. Курск, Российская Федерация

## **О ПРОБЛЕМЕ ПЕРЕХОДА К ИДЕОЛОГИИ СОЗДАНИЯ БИОСФЕРОСОВМЕСТИМЫХ ПОСЕЛЕНИЙ**

*В статье рассматривается вопрос перехода к идеологии создания поселений совместимых с биосферой с точки зрения архитектора, поскольку архитектура имеет свои функциональные, социально-экономические, культурно-исторические, художественно-эстетические и прочие задачи. Архитекторам в профессиональной деятельности приходится учитывать показатели и нормативы инженеров и экологов, биологов, гигиенистов, медиков и т. д. и тем не менее, удается полноценно создавать архитектурно-пространственные композиции и ансамбли, отвечающие внутрипрофессиональным критериям качества.*

Исторические коллизии, связанные с идеологией подчинения природы, привели к далеко не лучшим результатам. Сегодня становится очевидным, что продолжение политики подчинения всего и вся интересам человека в корне не верно. Надо действовать в интересах природы, помещая в центр внимания не столько человека, сколько саму землю и небо со всеми их обитателями. На самом деле в этом кроются истинные и насущные интересы человечества. Современная архитектура – здания и сооружения, кварталы, районы, города и поселения появляются на земле, становясь частью ландшафта, следовательно, должны строиться не только в интересах людей, но и природы. Необходимо не захватывать и отторгать от природы то, что заблагорассудилось, но подлаживаться, тактично встраиваться в ландшафтные ситуации, предрасположенные к тому. Надо демонстрировать и на самом деле проявлять уважение и любовь человека к природе. В заключение кратко представлены некоторые новые требования, которые по разумению автора, требуются предъявлять к профессиональной деятельности архитекторов и градостроителей.

Можно установить принцип совместимости наших городов с окружающей биосферой, подсчитывая количество вредных выбросов в сочетании с природными механизмами самозащиты и нейтрализации этих выбросов. Это поможет установить определенные санкции и взять ситуацию под более четкий контроль. Однако, нельзя ограничиваться только такими поддающимися измерениям и расчетам параметрам. Если всё сводится к ним, то закономерно возникает отношение к обозначенной проблеме как к «делу техники». Пусть инженеры и экологи вместе с биологами, гигиенистами и медиками вместе решают ее, у архитекторов – свои функциональные, социально-экономические, культурно-исторические, художественно-эстетические и прочие высокие задачи.

Провозглашавшиеся не раз в советское время лозунги «Зеленый город», «Здоровый город» подразумевали разделение труда гигиенистов, разрабатывавших свои показатели и нормативы, и архитекторов, которые должны были, укладываясь в эти нормативы, создавать, тем не менее, полноценные архитектурно-пространственные композиции и ансамбли, отвечающие внутрипрофессиональным критериям качества. Прежде всего, надо обратить внимание на известную сентенцию: «Всё во имя человека и всё во благо человека». В связи с этим на память невольно приходит ренессансное утверждение: «Человек – мера всех ве-

щей». Такая антропоцентрическая картина мира легла в основу гуманистических идеалов нового времени. В то же время она имела определенные религиозные основания. Имеется в виду библейская традиция именованная человека – «венцом творения». Сотворенные в последний – шестой день люди, согласно богословским представлениям, «по образу Божию более, чем ангелы» [1]. Им дана земля в пользование и кормление, они здесь главенствуют над всеми другими «тварями». Однако, богословы непременно указывали на греховность человека, который изгнан из рая и должен испытывать тяготы жизни. Он только «по образу» выше ангелов, по «подобию» же, в силу грехопадения, «гораздо ниже добрых ангелов» [2]. Сам по себе человек немощен, он не может обходиться без божьей помощи. «Всё от Бога» и «всё во власти Господа». Конечно, в Боге, а не в человеке заключена «мера всех вещей» – так мыслили в эпоху Средневековья.

Новое время породило новое мировоззрение и новую науку, которая стала формулировать законы природы, обходя, оставляя за скобками понятие Бога. Наиболее четко в этом отношении обозначили свою позицию просветители, называвшие себя деистами. Они признавали существование Бога, но считали, что сотворив мир и дав ему законы, он полностью отстранился и не принимает теперь участия в том, что происходит. Поэтому физическая картина мира должна строиться без включения в неё иррациональных и мистических сил. В европейской науке XVIII в. сформировался обязательный принцип: «Не должно вводить Бога в научную теорию, даже если ты веришь в него» [3]. П.С. Лаплас, создавший очень стройную и претендующую на всеохватность научную систему, прославился своим ответом на вопрос Наполеона: «Какое место отводится Богу в Вашей системе?». Ответ звучал примерно так: «Моя система не нуждается в этой гипотезе».

Такое размежевание науки богословия, освобождение исследовательской, а затем и художественной и всякой творческой деятельности от опеки церкви сыграло, безусловно, важную и по-своему продуктивную роль в развитии человека, его культуры и цивилизации. Вместе с тем, оно привело к чрезмерному возрастанию человеческого самомнения. Дело дошло до воцарения атеизма и материализма. Это позволило презреть все традиции и начать хозяйничать на земле самым бесцеремонным образом. Призывы не ждать милости от природы, а брать от неё всё то, что потребуется, закономерно возникли на такой почве. Важнейшим показателем успехов индустриальной цивилизации стала считаться независимость жизни и работы людей от природно-климатических факторов. Это значит, что исконные общечеловеческие традиции почитания природы и органичного встраивания в неё оказались не только как бы изжитыми, но нарочито отринутыми и перевернутыми. Отсюда исходили многочисленные инициативы властей и по перепланировке городов и сел на регулярной основе, и по осушению болот, и по повороту рек, и по созданию искусственных морей. Грандиозный план преобразования природы в СССР был намечен в последние годы жизни Сталина. Его реализации помешала смерть вождя. Но продолжение следовало и при Хрущеве, и при Брежневле, и до сих пор возникают аналогичные позывы.

Нельзя сказать, что только советская власть была столь циничной и грубой по отношению к природе. Во всем мире в XIX–XX веках царил прагматизм и практицизм, нещадно эксплуатирующий не только людей, но и саму землю. Критика капитализма в этом отношении совершенно справедлива. В качестве оправдания жестоких перемен выдвигались идеи спасительной для человечества научно-технической революции, чреватой неизбежными жертвами, но ведущей в конечном итоге к обществу всеобщего благоденствия. Наверное, это все-таки благо – стремительное развитие науки, новых технологий, а с ними и раскрытие новых способностей и возможностей человека. Однако, запущен односторонний лавинообразный процесс, крайне опасный для планеты Земля.

Нельзя продолжать политику подчинения всего и вся интересам человека. Надо действовать в интересах природы, помещая в центр внимания не столько человека, сколько саму землю и небо со всеми их обитателями. На самом деле в этом кроются истинные и насущные интересы человечества.

Об этом говорят уже довольно давно и всё более настойчиво. Однако, градостроители и архитекторы, развивая тему эко-поселений, экологичной или «зеленой» архитектуры, мыслят всё же преимущественно по-старому, ставя во главу угла комфорт и здоровье человека. Вроде бы, иначе и не может быть, – ведь здания и города строятся для людей. Однако они появляются на земле, становясь частью ландшафта, следовательно, должны строиться не только в интересах людей, но и природы. Сегодня продолжается волонтаристский захват территорий, на которых возводятся искусственные сооружения, рассчитанные на оборону человека от природных стихий. А надо не захватывать и отторгать от природы то, что заблагорассудилось, но подлаживаться, тактично встраиваться в ландшафтные ситуации, предрасположенные к тому. Надо демонстрировать и на самом деле проявлять уважение и любовь человека к природе.

Необходимо заметить, что архитектура не может быть «вещью в себе». Она всегда была встроена в социум и эволюционировала под прямым и косвенным воздействием идеологии, политики, экономики и

разного рода культурных установок. Раз так, то и в наше время она должна чутко реагировать на становление новой мировоззренческой парадигмы. Отказ от такого реагирования и ведёт к предрекаемой многими смерти архитектуры как великого искусства.

Из сказанного следует, что одних технических средств для решения проблем экологии и бесконфликтного, органичного встраивания поселений в биосферу явно недостаточно. Можно, конечно, создать комфорт при помощи искусственного освещения, принудительной вентиляции, кондиционирования. Но задача, которую мы начали осознавать и ставить перед собой, гораздо более серьёзная и ответственная. Надо добровольно отказываться от демонстрации в архитектуре и градостроительстве и человеческого высокомерия, безбоязненного покорения природы и господства над ней.

Относительно недавно выдвинуто предложение наделить саму Землю статусом юридического лица с тем, чтобы появилась необходимая упругость во взаимоотношениях между людьми и эксплуатируемыми ими ландшафтами [5]. Причины и цели появления такого предложения вполне понятны. Но есть опасение, что благое начинание обернется профанацией, поскольку от имени Земли будут выступать те же люди.

Очень сомнительна идея равенства и партнерства сторон. Представляется нужным выстраивать не партнерские, а иерархические отношения, исходящие из признания слабости человека перед силами и тайнами природы, несмотря на все головокружительные достижения научно-технического прогресса. Человек должен понять, что он вовсе не хозяин земли, а лишь её обитатель, частица большой и неподвластной ему системы. Тогда этика его поведения получит гораздо более четкие и строгие критерии и регламенты [6]. По сути дела, речь идет о возрождении «давно забытого старого» – иерархической картины мира, в которой каждый элемент занимает подобающее ему место. Не диалектическая борьба и шаткое единство противоположностей, а последовательное восхождение от низшего к высшему по ступеням иерархической лестницы – вот, что нужно для достижения органического единения разнокачественных элементов и устойчивого эволюционирования глобальной системы [7].

В заключение можно кратко сформулировать содержание новых требований, предъявляемых к профессиональной деятельности архитекторов и градостроителей.

1. Необходима достоверная и всеохватывающая геоинформационная система. Территориальное планирование и градостроительное проектирование должно не учитывать как сейчас – лишь по мере возможностей наличие ценных ландшафтов, лесов и популяций редких животных, но иметь в качестве основного приоритета заботу об их сохранении, воссоздании и преумножении [8]. Надо исправлять ошибки и залечивать травмы, нанесённые Земле человечеством.

2. Нельзя допускать разрастания городов в виде сплошных массивов – «масляных пятен». Их надо расчленять, пронизывая реабилитируемыми ландшафтами, парками и садами. Отказаться следует и от линейных поселений, пересекающих и перерезающих обширные территории. Не урбанизация должна распространяться сплошными полосами, а природные массивы должны соединяться непрерывными коридорами [9].

3. Приходит время утверждения концепции дисперсного расселения, означающего вкрапление небольших поселений в целостную природную среду. Люди будут предпочитать жить не в высокоурбанизированных «кластерах» с вылазками на природу, а на природе с возможностью посещения, по мере необходимости, крупных городских центров. Развитие коммуникаций и обеспечение безопасности обязательно приведут к этому [10].

4. Отдельные здания, архитектурные комплексы и поселения в целом должны чутко реагировать на природную ситуацию и органично вписываться в неё. Возрождения ждут традиции ориентации планировочных осей по странам света и по значимым приметам местности (ведь у всех народов были свои аналоги китайского фен-шуй) [11]. Это необходимо, так как люди устали от дезорганизующего воздействия абстрагированных архитектурных композиций.

5. Требуется добровольный и сознательный отказ от жестких волевых формотворческих и композиционных решений, агрессивно врезающихся в естественное окружение. Архитектурная форма должна не навязываться этому окружению, а подлаживаться под него, наглядно демонстрируя уважительное, заинтересованное и даже трепетное отношение человека к Земле и небу, к биосфере и к неживой природе тоже [12]. Тем самым будет возвращено почти полностью утраченное понимание того, что архитектура должна служить украшением Земли. Это исключает циничный нигилизм и творческое хулиганство, а требует искренней чистоты и богодухновенности [13].

Только умерив свои амбиции и аппетиты, только признав величие природы и почувствовав настоящее восхищение ею, человек сможет создавать природосообразные и мирно уживающиеся с биосферой поселения, так же как и отдельные здания, не отторгаемые, а принимаемые Землей.

## Список цитированных источников

1. Цит. по Голейзовский, Н.К. Исихазм и русская живопись XIV–XV вв. // Византийский временник – М. – 1968. – Том XXIX. – С. 209.
2. Цит. по Голейзовский, Н.К. Исихазм и русская живопись XIV–XV вв. // Византийский временник – М. – 1968. – Том XXIX. – С. 209.
3. Воронцов-Вельяминов, Б.А. Лаплас. – М.: Наука, 1985. – 288 с.
4. Родоман, Б.Б. Поляризация ландшафта как средство сохранения биосферы и рекреационных ресурсов // Ресурсы, среда, расселение. – М., 1974. – С. 54–62.
5. Ильичев, В.А. Принципы преобразования города в биосферосовместимый и развивающий человека // Градостроительство, 2009. – № 3. – С. 20–30.
6. Поздняков, А.Л. Предложение по корректировке генеральных планов, зон и участков производственных объектов в системе городской застройки с позиции биосферосовместимости // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия «Техника и технологии». – 2013. – № 3. – С. 103–107.
7. Поздняков, А.Л. Качественные показатели преобразования города в биосферосовместимый и развивающий человека / А.Л. Поздняков // Биосферосовместимые города и поселения: сб. мат. координационного совещания по междисциплинарной тематике РААСН – М.: Изд-во МГСУ. – С. 93–97.
8. Поздняков, А.Л. Методика оценки эффективности экологической реконструкции городской среды с производственными объектами/ А.Л. Поздняков // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия «Техника и технологии». – 2012. – № 2. – С. 35–41.
9. Поздняков, А.Л. Вопросы проектирования быстровозводимых ресурсо-, энергоэффективных зданий дошкольных учреждений с позиции концепции биосферной совместимости / А.Л. Поздняков // Известия ОрелГТУ. Серия «Строительство. Транспорт». 2009. – №3/23. – С. 60–67.
10. Поздняков, А.Л. Некоторые вопросы биосферосовместимых технологий в формировании вузовских комплексов / А.Л. Поздняков // Строительство и реконструкция. – 2010. – № 3(29). – С. 59–65.
11. Поздняков, А.Л. Градостроительные принципы реконструкции производственных объектов и связанных с ними объектов городской инфраструктуры с позиции биосферосовместимости / А.Л. Поздняков // Известия Юго-Западного Государственного университета. – 2013. – №5(50). – 168–172.
12. Поздняков, А.Л. Некоторые вопросы проектирования поселений с позиции концепции биосферной совместимости / А.Л. Поздняков, В.А. Ильичев, В.И. Колчунов, А.В. Берсенев // Academia. – М. – 2009. – № 1. – С. 50–57.
13. Поздняков, А.Л. О проблеме неуправляемой урбанизации в свете обеспечения экологической безопасности / А.Л. Поздняков // Биосферосовместимые города и поселения: материалы Международной научно-практической конференции – БГИТА. – 2012. – С. 253–258.

УДК 624.01

**Позднякова Е.В.**, доцент, член Союза дизайнеров России, член Правления курского регионального отделения Союза дизайнеров России (КРО), кафедра АГГ ЮЗГУ, г. Курск, Российская Федерация

## ОБ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ШКОЛЬНОГО ФОНДА

Совершенно очевидным становится тот факт, что социальные трансформации последних лет подвергли реформированию в том числе и систему образования. Появление новых видов образовательных учреждений, введение углубленного изучения отдельных предметов в обычные школы и пр. говорят о том, что в образовательном процессе происходят основательные изменения. В статье рассматриваются основные проблемы существующего школьного фонда и его несоответствия ожиданиям и представлениям о новой структуре школы. Приведены результаты анализа сложившихся на сегодняшний день вариантов планировочной организации школьных зданий по типам. Рассмотрен вопрос пригодности к реконструкции приведенных типов зданий школ. Сформулированы основные принципы архитектурно-планировочной реконструкции школьного фонда.

Значительные социальные трансформации последних двадцати лет подвергли реформированию, в том числе и систему образования. Появление новых видов образовательных учреждений: гимназий, лицеев, частных школ, введение углубленного изучения отдельных предметов в обычные школы, говорит о том, что в образовательном процессе происходят основательные изменения. Появляются новые методы образования, корректируются учебные программы школ, добавляя новые предметы и т. д. При этом инновационный учебный процесс протекает в типовых зданиях, оставшихся в наследство от предыдущей социальной системы [1]. Появляется несоответствие учебного процесса и его материальной оболочки.



В связи с этим очевидной становится необходимость серьезных изменений сложившихся приемов проектирования школьных зданий, их функционального состава и планировочной организации.

Работы зарубежных исследователей отличаются глубокой и серьезной проработкой темы, новизной, перспективными решениями, но их результаты далеко не всегда могут быть автоматически перенесены в российские условия.

Практически весь школьный фонд за исключением небольшого количества в общем объеме недавних построек, был запроектирован в XX веке с условиями, необходимыми для того времени, весь он имеет сходную по морфологическим признакам планировочную структуру. Это коридорная система, в которой на одну ось нанизаны учебные и вспомогательные помещения. Учебные классы одинаковых объемов и коридоры с небольшими карманами рекреаций. Школьные здания практически не имеют резерва площадей, т. к. в основе проектов была прежде всего жесткая экономия [2].

Для реконструкции школьных зданий необходимо рассмотреть основные проблемы существующего школьного фонда и его несоответствия ожиданиям и представлениям о новой структуре школы.

Здесь необходимо отметить, что реконструкция школьных зданий не может идти только по принципу переделки одного помещения в другое. Высокая вероятность того, что придется жертвовать отдельными помещениями, классами, для организации эффективного общественного и учебного пространства. Все это уменьшает экономический эффект, хотя и повышает социальный [4]. Далеко не последней при этом остается проблема наращивания дополнительных объемов.

В первую очередь важно избавиться от коридорной системы, разбив узкие длинные коммуникации вставками общественного пространства. При этом часть классов будет неизбежно утеряна. Система объединения-разъединения кабинетов вкупе с системой мобильных перегородок между учебными помещениями позволит изменять конфигурацию и объем классов.

Большой проблемой многих существующих школ является организация входного узла. Вестибюль является частью коридора и не дает представления о потоках и основных направлениях в здании. Также существенной является проблема недостатка солнечного света в вестибюле. В связи с этим необходима перепланировка входных узлов, расширение оконных проемов, возможно пристройка для увеличения площади холла с возможностью организации в нем мини-офиса для получения посетителями и школьниками необходимой информации. Непростой при реконструкции является также задача создания коммуникативного общественного пространства из-за экономии площадей при строительстве. Создание зала большого объема путем удаления ряда классов не является возможным из-за малой высоты стандартного этажа. Помещение неизбежно окажется непропорциональным. Наиболее вероятной здесь представляется возможность создания зала большого объема при удалении части рекреации одного из этажей [5].

Большое внимание при реконструкции необходимо уделить вопросу создания комфортных условий для детей с ограниченными возможностями. Как правило, практически все отечественные общественные здания не предусматривают возможность их посещения людьми на инвалидных колясках [6]. Общеобразовательная школа не является исключением. Тем самым наше общество лишает детей с подобными проблемами доступного образования, гарантированного Конституцией РФ. Необходимо предусмотреть не только пандусы на входе в школу, но и лифты для детей с ограниченными возможностями, специализированные санузлы и т. д. [7].

Сложившиеся на сегодняшний день варианты планировочной организации школьных зданий можно привести к четырем основным типам:

1. «Стволовой».
2. «Блокированный».
3. «Линейный».
4. «Центрический».

Самым распространенным является «стволовой» планировочный тип, наиболее полно соответствующий задачам образования индустриального периода. В данном случае все помещения – учебные, общественные – нанизаны на коммуникации, как на ствол. Учебный класс представляет собой определенный модуль, продублированный многократно. Такой тип пространственного решения школьного здания наиболее полно отвечает идее «образовательного конвейера», когда классы-«цеха» соединены коридором-«конвейером». При этом здание может быть любого объема и конфигурации. В нашей стране «стволовой» тип планировочной организации школьного здания широко распространен. Наиболее распространенными оказались школьные здания со стволовой структурой Н-, П-, Ш-образной конфигурации в плане.

«Блокированный» тип планировочной организации школьного здания. Школьное здание разделено на отдельные блоки, совмещенные горизонтальными коммуникациями. Каждый блок представляет собой учебные классы и помещения общественного пользования, объединенные вокруг рекреации.

«Линейный» тип – учебные помещения разделены общественным пространством. Подобная планировка удобна для разграничения различных возрастных групп. Данный планировочный тип в отечественной практике строительства школьных зданий не применяется.

«Центрический» тип – учебные помещения сгруппированы вокруг общественного пространства. Функция центрального пространства варьируется – спортивная зона, зимний сад, атриум и т. д. «Центрический» тип характерен для проектирования современных школьных зданий зарубежной практике и в экспериментальном отечественном опыте проектирования [8].

Рассматривая вопрос реконструкции отдельно для каждого типа планировочной организации школьного здания, можно отметить, что «центрический» тип наиболее полно отвечает новым принципам проектирования и может подвергаться только небольшой корректировке. Как правило, для подобного типа характерна организация образовательного процесса вокруг общественной зоны того или иного назначения. В процессе реконструкции необходимо уточнить назначение общественного пространства, продумать возможность включения зон активного отдыха и информационной зоны в учебное пространство при удаленности учебного пространства, а также предоставить разнообразие учебных помещений по объему и конфигурации.

К сожалению, в отечественном школьном фонде здания с подобной планировочной структурой практически не встречаются.

«Линейный» тип – удобен для вычленения начальной школы в отдельный блок, не пересекающийся с другими возрастными группами. При этом у каждой возрастной группы есть свободный доступ к зонам общественного пользования. Здания с подобной планировочной структурой также практически не встречаются в отечественном школьном фонде.

«Блокированный» тип планировочной организации школьного здания в целом близок к «центрическому», объединяясь вокруг нескольких небольших центров. Требуется в основном корректировка объемов и конфигурации учебных классов.

«Стволовой» тип – наиболее распространенный в отечественном школьном фонде. Требуется максимальной перепланировки для соответствия современным стандартам. Главная задача – формирование общественного центра открытого доступа, создание доступной информационной зоны, организация удобного входного узла. Также необходимо, как и во всех остальных случаях, изменить конфигурацию учебных классов, заложить возможность трансформации в учебное пространство [9].

Таким образом, при архитектурно-планировочной реконструкции существующего школьного фонда главными принципами являются:

- реорганизация коридорной системы в систему учебных и общественных помещений, объединенных общественным коммуникативным пространством;
- введение дополнительной ритмической сетки в прямоугольный план школы;
- создание условий для посещения школы детьми с ограниченными способностями.

### Список цитированных источников

1. Змеул, С.Г. Архитектурная типология зданий и сооружений [Текст] / С.Г. Змеул, Б.А. Миханько. – М.: Стройиздат, 1999. – 240 с.
2. Лола, А.М. Основы градостроения и теории города в российской интерпретации. – изд. 2-е [Текст] / А.М. Лола – М.: КомКнига, 2011 – 344 с.
3. Бунин, А.В. Градостроительное искусство: новые материалы и исследования. – Вып. 2. [Текст] / А.В. Бунин – М.: Едиториал УРСС, 2010 – 384 с.
4. Меликсетян, Е.В. Формирование у студентов-архитекторов представления о взаимосвязи цвета и эмоционального состояния человека с использованием теста М. Люшера / Е.В. Меликсетян, Е.Н. Ольшанская // Известия Юго-Западного Государственного университета. Серия «Лингвистика и педагогика». – 2012. – № 2. – С. 276–279.
5. Меликсетян, Е.В. Развитие творческого мышления студентов архитектурных специальностей средствами живописи на примере задания «Город будущего» / Е.В. Меликсетян, Е.Н. Ольшанская // Известия Юго-Западного Государственного университета. Серия «Лингвистика и педагогика». – 2012. – № 5 (44). – Ч.1. – С. 273–276.
6. Поздняков, А.Л. Вопросы проектирования быстровозводимых ресурсо-, энергоэффективных зданий дошкольных учреждений с позиции концепции биосферной совместимости / А.Л. Поздняков // Известия ОрелГТУ. Серия «Строительство. Транспорт». – 2009. – №3/23. – С. 60–67.

7. Поздняков, А.Л. Биосферосовместимые технологии – основа реконструкции урбанизированных территорий / А.Л. Поздняков, Н.В. Ключева // Прикладная геометрия и инженерная графика: межведомственный научно-технический сборник. – Выпуск 86. – К.: КНУБА, 2010. – С. 210–215.
8. Поздняков, А.Л. Некоторые вопросы реконструкции кварталов исторического города / А.Л. Поздняков // Известия Юго-Западного Государственного университета. Серия «Техника и технологии». – 2014. – № 4. – С. 32–36.
9. Поздняков, А.Л. Градостроительные принципы реконструкции производственных объектов и связанных с ними объектов городской инфраструктуры с позиции биосферосовместимости / А.Л. Поздняков // Известия Юго-Западного Государственного университета. – 2013. – №5(50). – 168–172.

УДК 711.554

**Прокопов Д.Н.**, магистр архитектуры, аспирант кафедры «Архитектура производственных объектов и архитектурные конструкции» БНТУ

### **ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПАРКОВ В СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

В Республике Беларусь одной из приоритетных задач социально-экономического развития является переход на инновационный путь развития [1]. Важная роль в реализации приоритетов устойчивого развития городов принадлежит модернизации промышленности, что влечёт за собой реконструкцию существующих и создание новых территориальных объектов промышленной архитектуры. Территориальные объекты промышленной архитектуры представляют собой комплексы зданий и сооружений, расположенных на одной площадке и объединённых функциональными, технологическими, пространственными и другими взаимосвязями [2].

Особого внимания в современных социально-экономических условиях требует направление изменения модели развития промышленного комплекса, предусматривающее, наряду с переходом на новые технологии и виды производств (совершенствование структуры промышленности), также и изменения в его территориальной организации. В принятых и реализуемых общегосударственной, отраслевых и региональных программах инновационного развития предлагаются новые формы организации и управления в промышленности, направленные на рост конкурентоспособности как страны в целом, так и ее регионов [3].

Одной из современных и наиболее эффективных форм пространственной организации производства являются промышленные (индустриальные) парки, которые необходимо рассмотреть как новые для Республики Беларусь объекты промышленной архитектуры. Промышленный парк определяется как производственный комплекс, организованный для размещения новых независимых производств одной или нескольких отраслей. Индустриальные парки располагаются на инженерно подготовленных участках, объединённых единой системой логистики и инфраструктуры, а также одинаковыми административно-правовыми условиями для размещения производств.

Промышленные парки создаются с целью интенсификации внешнеторговых связей (расширение транспортно-логистической системы) и развития высокотехнологичных отраслей производства (внедрение новых технологических разработок и производство новых видов продукции; стимулирование развития наукоёмких производств, коммерциализации научных разработок). На территории промышленного парка располагаются производственные, складские, административные, офисные и иные здания и сооружения, рекреационные участки с высокой степенью озеленения. Концепция индустриального парка состоит в подборе размера и форматов производственных площадей и помещений под определенные целевые группы производителей-арендаторов, а также в специализации отдельных частей или объекта в целом под какую-либо отрасль промышленности.

Опыт создания индустриальных парков существенно дифференцирован в разных странах: по видам производства и по возможностям их функционирования (для различных типов промышленных парков учитываются специфические условия, существующие в отдельных странах или на отдельных территориях, что оказывает влияние на их архитектурно-пространственную организацию).

С начала XX века индустриальные парки стали активно создаваться в Европе и в США. В большинстве случаев они располагались на окраинах городов, вблизи транспортных узлов и аэропортов, на территориях, специально выделенных для промышленно-складского использования. В дальнейшем промышленные парки стали больше тяготеть к местам концентрации квалифицированного персонала, центрам торговли, образования и культуры, их стали организовывать на месте старых промышленных зон в круп-

ных городах. Первым индустриальным парком, существующим до настоящего времени, считается Трафффорд Парк (Trafford Park) в Манчестере (Англия). Его основал в 1896 г. Эрнст Холи, который приобрел первые 10 гектаров земли вдоль Манчестерского морского канала, создал на них транспортную и инженерную инфраструктуру и стал продавать и сдавать в аренду подготовленные участки промышленным компаниям. В 1910 году в Трафффорд Парке разместил свой первый в Европе автомобильный завод Генри Форд.

В настоящее время индустриальные парки наиболее распространены в странах Западной Европы и США и активно развиваются в странах Азии, Восточной Европы и в Прибалтике. Например, одним из основных центров европейских высоких технологий является Индустриальный парк Франкфурт-Хёхст (Frankfurt-Hochst) в Германии, расположенный по обе стороны реки Майн на территории 460 гектаров. На его территории находятся производственные объекты и лаборатории химической индустрии и предприятия смежных отраслей, действует более 90 научно-производственных компаний из сфер фармакологии, биотехнологии, химической и фармацевтической промышленности, среди них есть как интернациональные концерны, так и мелкие инновационные фирмы и производители услуг. Кроме производственных зданий на территории парка создано около 300 тыс. квадратных метров складских площадей, размещается речной порт.

Опыт создания индустриальных парков в странах СНГ в 1990-х годах характеризуется реализацией промышленного парка по схеме, когда промышленное предприятие продолжало осуществлять основную деятельность, а резервные либо лишние территории и производственно-складские площади предоставлялись компаниям-арендаторам. В Российской Федерации индустриальные парки создаются по принципу реновации заводов советских времен, где было прекращено производство профильной продукции и путем создания новых территориальных объектов промышленной архитектуры.

Основой мировой практики возведения индустриальных парков является деление его территории на лоты с подведением к участку коммуникаций и продажа (либо сдача в аренду) заинтересованным предприятиям. Индустриальные парки в первую очередь вызывают интерес у крупных производственных и торговых компаний, так как для подобного рода проектов характерно объединение на одной территории производственных, складских и офисных помещений, имеющих общую инфраструктуру, единую систему управления, инженерные сети и охрану. В состав промышленного парка как структурный элемент может входить промышленный отель, в котором производства функционально взаимосвязаны. Как универсальная объемно-планировочная структура (многоэтажное производственное здание или группа зданий), предназначенная для эксплуатации на условиях аренды, промышленный отель целесообразен для размещения на территории промышленного парка благодаря своей модульности и многофункциональности.

Одним из важных элементов в системе обслуживания индустриального парка являются логистические зоны, сочетающие в себе функции контроля материальных и людских потоков, наряду с погрузкой-разгрузкой, складированием и временным размещением грузов. Перед въездом размещаются стоянки для большегрузных транспортных средств, стоянки для легкового автотранспорта, площадка для временного размещения автомобилей, в необходимых местах устанавливаются ворота и шлагбаумы. Объем складских зданий в индустриальных парках зависит от спроса вида отрасли на склады и может варьироваться от 20 до 80% площади застройки.

Промышленные парки классифицируются по отраслевой специализации (химические, машиностроительные, металлургические и т.д.). В зависимости от количества отраслей промышленности промышленные парки могут быть разделены на следующие типы:

- моноспециализированные (в большинстве случаев, площадью до 100 га), когда на одной площадке расположены предприятия одной отрасли промышленности;
- многопрофильные (площадью 100–200 га и более), в составе которых присутствуют предприятия различных отраслей промышленности.

В зарубежной практике также выделяют два типа промышленных парков в зависимости от условий их создания:

- промышленный парк типа «гринфилд» (greenfield) – промышленный парк, создаваемый на вновь отведенном незастроенном земельном участке, изначально не обеспеченном инфраструктурой;
- промышленный парк типа «браунфилд» (brownfield) – промышленный парк, создаваемый на основе ранее существующих производственных площадок, как правило, обеспеченных зданиями, сооружениями и инфраструктурой, в отношении которых проводится реконструкция, реновация либо ревитализация в соответствии со специализацией парка [5].

В настоящее время существуют общие требования к территориальной организации промышленного парка (на примере «Национального стандарта индустриального парка Российской Федерации»):

- территория индустриального парка должна быть определена, иметь границы;
- земельные участки, составляющие территорию индустриального парка должны быть смежными (т. е. иметь хотя бы одну общую границу с другим земельным участком, составляющим территорию индустриального парка), либо располагаться на расстоянии не более двух километров от ближайшего к ним земельного участка, составляющего территорию индустриального парка;
- площадь территории парка рекомендуется принимать не менее 8 га;
- не менее 50 % полезной площади индустриального парка должны быть предназначены для передачи в собственность или предоставления в пользование резидентам индустриального парка.

Транспортная доступность территории индустриального парка должна обеспечиваться наличием транспортного сообщения с ближайшими населенными пунктами (регулярный общественный транспорт либо собственный транспорт индустриального парка), наличием проложенной до границы индустриального парка автомобильной дороги, примыкающей к дороге федерального (республиканского), регионального или местного значения, желательна наличие железнодорожных путей [5].

В настоящее время и в Республике Беларусь наряду со сложившимися типами территориальных объектов промышленной архитектуры (промышленные узлы и промышленные предприятия) начинают своё становление современные градостроительные образования – например, создаётся китайско-белорусский индустриальный парк «Великий Камень». Китайско-Белорусский индустриальный парк представляет собой территориальное образование площадью около 80 квадратных километров с особым правовым режимом для обеспечения комфортных условий ведения бизнеса. Парк расположен в 25 километрах от г. Минска в уникальном природном комплексе и в непосредственной близости от международного аэропорта, железнодорожных путей, транснациональной автомобильной магистрали Берлин-Москва. Функциональной ролью данного объекта является сосредоточение на его территории только высокотехнологичных производств тонкой химии, электроники, биомедицины, машиностроения с привлечением отечественных и зарубежных инвестиций. На территории парка также будут расположены логистические зоны, жилые, офисные и торгово-развлекательные комплексы, финансовый и научно-исследовательский центры [6]. Таким образом, крупные промышленные парки могут представлять собой современные эко-города с доминированием высокотехнологичных и конкурентоспособных инновационных производств с высоким экспортным потенциалом.

Единая концепция развития территории промышленного парка включает определение специализации индустриального парка, функциональное зонирование его территории и план перспективного развития; концепцию развития инженерной инфраструктуры, инвестиционную и маркетинговую стратегии. Исходя из того, что индустриальные парки отличаются как по масштабам, так и по перечню оказываемых услуг, можно предположить, что индустриальные парки могут пользоваться достаточно высоким спросом у производственных и торговых компаний. Оптимальным решением является создание технологических цепочек производств на территории индустриального парка. Наиболее рациональной формой организации производства является создание сети производственных компаний, максимально интегрированных между собой, что приводит к образованию производственных кластеров – территориально локализованных групп предприятий, взаимодополняющих и усиливающих производительность друг друга.

Таким образом, в современном понимании индустриальный парк представляет собой территориально обособленный производственный инновационный комплекс, объединенный единой концепцией, обладающий определенной инфраструктурой, обеспечивающий близость основных транспортных узлов и рынков сбыта, предоставляющий резидентам сопутствующие услуги и возможности получения государственных преференций и гарантий. Основной функцией индустриальных парков является производство промышленной продукции, дополнительными функциями могут быть: культурно-бытовое обслуживание работающих на производстве, предоставление коммерческо-деловых и информационных услуг. Размеры и степень интенсивности использования территории промышленных парков (плотность застройки которых, как правило, меньше чем в промышленных узлах) зависят от условий их размещения в структуре города и градостроительной ценности различных участков его территории.

При разработке архитектурно-планировочного решения промышленного парка исходят из рациональности организации производственного процесса, здания и сооружения располагают на территории с

учетом единой объемно-пространственной композиции в сочетании с окружающей застройкой и природными условиями. В большинстве случаев промышленные парки располагаются в периферийной части и вблизи транспортных узлов крупных городов и на межселенные территории, представляя собой самостоятельное градостроительное образование.

В большинстве случаев планировка промышленных парков представляет собой квартально-панельную застройку (когда территория разбивается на ряд панелей-кварталов, ограничиваемых прямоугольной сеткой магистралей и проездов) либо павильонную застройку (которая предполагает возведение на участке определенного количества самостоятельных зданий и сооружений). При проектировании крупных территориальных производственных комплексов предпочтительной является планировка всей площадки по системе «квадрат / прямоугольник» - деление территории комплекса на модули стандартной конфигурации. Архитектурный облик зданий и сооружений промышленных парков отражает их назначение и функциональную структуру. Производственным зданиям и их ансамблям присущи такие черты, как крупномасштабность, подчиненность технологическим и конструктивным условиям, лаконичность и ясность художественного образа.

Качественной характеристикой современного индустриального парка является единая концепция развития его территории, предусматривающая применение оптимального для всех резидентов парка архитектурно-планировочного и пространственного решения. Это приводит к возникновению архитектурного ансамбля в едином стиле, основанного на чередующихся производственных корпусах и озелененных кварталах с местами отдыха, имеющего высотные доминанты в виде административно-офисных зданий и специальных сооружений. На основе анализа и изучения зарубежного опыта проектирования индустриальных парков можно говорить об экологической направленности проектирования современных производственных комплексов с применением значительной площади зеленых насаждений, разработке системы благоустройства и озеленения с включением в состав композиции застройки элементов ландшафтного дизайна.

Можно предположить, что промышленные парки как новые для Республики Беларусь типы территориальных объектов промышленной архитектуры окажут влияние на повышение конкурентоспособности промышленного комплекса страны. Учитывая тот факт, что в Беларуси накоплен достаточно большой опыт (начиная с 1960-х годов) кооперации предприятий в форме промышленных узлов, для которых разрабатывались «Схемы единых генеральных планов промышленных узлов», позволявшие достаточно экономить на создании производственной инфраструктуры, что свидетельствует о высокой экономической эффективности территориальной концентрации промышленности.

Учитывая экономическую эффективность функционирования индустриальных парков в промышленно развитых странах, можно говорить о необходимости создания таких объектов и в Республике Беларусь. Это поможет активизировать промышленное производство, привлечь иностранные инвестиции и обеспечить комплексность социально-экономического развития регионов страны, а также дать возможность решить проблему вывода промышленных предприятий из центра крупнейших и крупных городов страны.

### **Список цитированных источников**

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. / Национальная комиссия по устойчивому развитию Респ. Беларусь; редколлегия: Я.М. Александрович [и др.] – Мн.: Юнипак. – 200 с.
2. Морозова, Е.Б. Архитектура промышленных объектов: прошлое, настоящее и будущее / Е.Б. Морозова. – Мн.: УП «Технопринт», 2003. – 316 с.
3. Официальный сайт Министерства экономики Республики Беларусь Проект Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года / Национальная комиссия по устойчивому развитию Респ. Беларусь; редколлегия: Я.М. Александрович [и др.] – Мн.: – 134 с. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.economy.gov.by/ru/macroeconomy/nacionalnaya-strategiya> – Дата доступа: 15.04.2016.
4. Козловская, Л.В. Новые формы пространственной организации промышленности в контексте конкурентоспособности регионов Беларуси // Вестник БГУ. – Сер. 2. – 2014. – № 3 – С. 82–86.
5. Стандарт индустриального парка Ассоциации индустриальных парков России от 30.03.2012. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.indparks.ru/certification/standard/> – Дата доступа: 16.04.2016.
6. Официальный сайт Китайско-Белорусский индустриального парка «Великий Камень». Индустриальный парк Great Stone – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.industrialpark.by> – Дата доступа: 18.04.2016.

## **ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВЫБОР ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ ПРИ ИХ РЕНОВАЦИИ**

В настоящее время многие крупные и активно растущие города остро испытывают нехватку в жилых и общественного назначения территориях, особенно в центральных и срединных планировочных зонах городов. Наиболее удобными и оптимальными по градостроительным условиям и техническим показателям площадки оказываются занятыми промышленными предприятиями.

Основным потенциалом крупного города сегодня становится наукоемкое и инновационное производство, смысловыми доминантами – административно-деловые центры. Современная застройка городов подавляет ранее доминирующую промышленную территорию. Из-за множества экономических проблем многие промышленные объекты прекращают свое существование и, как следствие, превращаются в депрессивную застройку, становясь изолированными от социальной среды города. Поэтому достаточно актуален процесс выноса промышленных объектов из этих территорий за пределы города.

Площадки промышленных зон имеют ряд преимуществ: возводимые в советское время объекты имеют удачное расположение, большую территорию (иногда свыше 10 га в пределах города) и готовую инженерную инфраструктуру (наличие коммуникаций, подъездные пути, городской общественный транспорт). Производственные предприятия, потребляющие большие объемы газа и электроэнергии, обеспечивались мощными инженерными сетями. Физическое состояние многих промышленных зданий позволяет эксплуатировать их еще не одно десятилетие. Все перечисленные факторы вызывают пристальное внимание к производственным зданиям с целью их перепрофилирования в объекты социального назначения.

В настоящее время наметилась тенденция реализации отдельных проектов использования высвобождаемых промышленных территорий в наиболее инвестиционно привлекательных районах города в расчете на быструю и эффективную окупаемость. Как правило, это происходит без учета перспективных стратегических задач развития всего города, особенно в части инженерного транспортного обеспечения и функциональной востребованности. Подобную фазу упорядочения городских территорий крупные европейские города проходят, начиная с 1970-х гг., когда заброшенные и неэффективно используемые заводские территории стали рассматриваться не только как площади для нового строительства, но и как территории, потенциально пригодные для выполнения архитектурно-художественных, социальных и экологических задач.

Так, например, практика реновации промышленных объектов Лондона, где значительную часть центра занимали заводские и инженерные здания, доки, показала, что реконструктивные мероприятия не разрушили исторически сложившуюся среду, сохранив эти здания как «маркеры» места, обогатив центр города новыми социально значимыми объектами и проиллюстрировала возможность и удачность такого подхода. Известные проекты преобразования производственных территорий были реализованы в районе Paddington и на территории бывших заброшенных доков на юго-востоке Лондона – района Docklands. Сегодня – это современные районы жилой и коммерческой застройки. Кроме того, в Англии принято сохранять и перепрофилировать памятники индустриальной архитектуры. Известный на весь мир и ставший одной из самых посещаемых достопримечательностей Лондона музей современного искусства Tate Modern, расположился в модернизированном здании бывшей электростанции Bankside Power Station. В Мюнхене целый промышленный комплекс был перепрофилирован под ночной клуб. В Восточной Германии в земле Бранденбург в Хальбе огромный военный ангар (7,5 га), прежде служившей стоянкой для дирижаблей, переделали в современный центр водных развлечений «Тропический остров» с аквапарком, экзотическими растениями, птицами.

Новый проект центра Роттердама (Нидерланды) – это часть процесса трансформации всего города [1]. «Kop van Zuid» – бывшая территория грузового порта (125 га) в центре города Роттердам, которая представляла собой неиспользуемые пространства (рис. 1). Проект предусматривал преобразование данной территории в городской жилой квартал на 5000 квартир с культурными учреждениями и инфраструктурой (рис. 2). Концепция реновации этой территории была построена на необходимости смещения центра города к реке.



Рисунок 1. «KopvanZuid» (Нидерланды), 1940 г. [2]



Рисунок 2. «KopvanZuid» (Нидерланды), современное состояние [3]

Одна из задач, стоящая перед проектировщиками при работе над реновацией производственных зданий, – определение нового функционального назначения промышленных зданий. К «депрессивным» производственным территориям необходим дифференцированный подход. В одних случаях может быть создан технопарк или индустриальный парк на территориях бывших промпредприятий. В других – размещены торговые центры, офисы, гостиницы с очевидной коммерческой привлекательностью. Внедрение новых, актуальных функций, необходимых тем или иным районам города обуславливаются экономическим, социально-культурным, эстетическим развитием районов [4]. Факторы, лежащие в основе выбора новой функции, можно разделить на **внешние и внутренние**. К **внешним факторам**, влияющим на выбор новой функции производственных зданий при их реновации относятся: местоположение в структуре города, функциональное назначение окружающих территорий, наличие улиц с общественным транспортом, состав и емкость объектов общественного назначения, находящихся на окружающих территориях. С другой стороны, немаловажное значение имеют такие факторы как этажность производственного здания и высота этих этажей, конструктивная схема здания – это **внутренние факторы**. При преобразовании промышленных зданий в объекты социальной сферы необходимо учитывать, что не вся номенклатура объектов может быть размещена в одноэтажных и многоэтажных производственных зданиях: так, например, лечебные учреждения, дома престарелых, профилактории и другие аналогичные объекты.

Характер новой функции, как правило, зависит от типа бывшего производственного здания. Художественные галереи, выставочные помещения удачно вписываются в пространства зального характера, например, в бывшие машинные залы электростанций. Практика показывает, что в многоэтажных производственных зданиях наиболее целесообразно размещать многоярусные гаражи и автостоянки, спортивные залы, многопрофильные торговые центры, выставочные залы. При размещении спортивных сооружений необходимо руководствоваться тем, что в них не предполагается размещение трибун для значительного числа зрителей. Это связано с тем, что существующие колонны каркаса ограничивают сектор обзора. Размеры пролетов одноэтажных и многоэтажных зданий, позволяющих разместить в них спортивные залы с площадками для командных игр должны быть не менее 18 метров. В зданиях с пролетом от 12 метров можно размещать дорожки для фехтования, кегельбаны, площадки для борьбы, бильярдные. В промышленных зданиях с пролетом более 24 метров целесообразно размещать гимнастические залы, бассейны для водного поло, манежи для верховой езды, роликдромы, катки.

Многоэтажные промышленные здания с однотипной структурой наилучшим образом перепрофилируются в офисные (рис. 3, 4), торговые и многофункциональные комплексы. Размещение в бывших производственных зданиях многофункциональных центров позволит компенсировать дефицит свободных территорий для их строительства внутри города. Они могут располагаться как в одноэтажных, так и в многоэтажных постройках с любыми пролетами и высотой. При достаточной высоте укладываются промежуточные перекрытия, которые позволяют увеличить площади торговых центров. Для сообщения между этажами устанавливаются лифты. Складские помещения для хранения, а также административные и бытовые помещения могут располагаться на вспомогательных и верхних этажах. На верхних этажах могут размещаться кафе и рестораны. Высота помещений допускается 2,5 м. Известно, что одноэтажные двух- и трёхпролетные промышленные здания, имеющие высоту помещений от 4 до 10 м с верхним фонарным освещением, могут быть переоборудованы в крытые рынки. При этом один из пролетов отводится под крытый хозяйственный двор, а остальные – под торговые места. Холодильные камеры и склады могут размещаться в подвальных помещениях, служебные и бытовые – в части пролетного пространства.





Рисунок 3. Офисный центр Botin в Мадриде (Испания) [5]



Рисунок 4. Интерьер офисного центра Botin в Мадриде (Испания) [5]

Культурно-развлекательные центры, в состав которых входят дискотеки, киноконцертные залы, помещения для организации выставок, проведения книжных ярмарок, клубных занятий и т.п. могут размещаться в однопролетных и двух пролётных промышленных зданиях. Если пролет реконструируемого здания 24 м и более, возможна организация зрительного зала на 400-500 мест.

Методически, в первую очередь необходимо определить спектр возможных новых функций, исходя из особенностей конструктивной схемы промышленного здания, а затем, руководствуясь требованиями и возможностями, сформулированными при анализе окружающих территорий и города в целом, остановить свой выбор.

Примером создания современного многофункционального комплекса может служить реновация пришедшего в упадок сталелитейного завода в г. Балашиха (Россия) (рис. 5, 6). В ходе реконструкции завод получил вторую жизнь. Он превратился в 4-х этажный многофункциональный комплекс, объединивший под одной крышей торговые площади, бизнес центр, кинотеатр, выставочные залы и галереи, гостиницу, кафе, рестораны, паркинг. При реновации авторами был сохранен индустриальный внешний вид фасадов, огромные окна наружного освещения, световые фонари на крыше, несущая сетка колонн. Архитектурно-композиционное и объемно-пространственное решение многофункционального комплекса сформировано из отдельно стоящих зданий различного назначения и объединенных между собой в единый объем и при помощи диагональных переходов (галерей) [6].

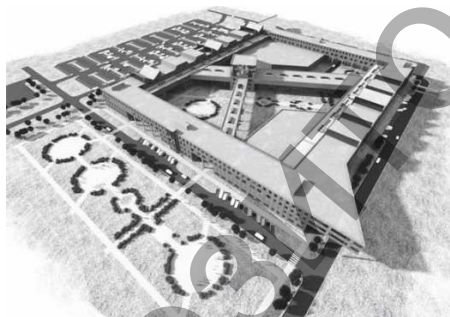


Рисунок 5. Реновация сталелитейного завода в г. Балашиха [7]



Рисунок 6. Реновация сталелитейного завода в г. Балашиха [7]

Наиболее ярким примером перепрофилирования территории инженерного сооружения, при реконструкции которого руководствовались внешними факторами – градостроительной ситуацией – превращение заброшенной много лет назад железнодорожной ветки Нью-Йорка в ландшафтную составляющую (рис. 8, 9). Железнодорожные пути бывших индустриальных зон находились в центральном районе города. Надземный парк High Line наполнил эстакаду иным смыслом и стал объектом притяжения не только жителей окрестных районов, но и туристов.

Реабилитация городского пространства улучшает жизненное пространство населения, повышает комфортность промышленно-исторической городской среды для проживания и отдыха, развивает культурную и деловую активность, укрепляет экономическую базу. В целом правильный выбор функции реконструируемого объекта промышленного зодчества в условиях сложившейся застройки города поможет разрешить технико-экономические и социальные проблемы прилегающего района города: сокращение площадей зон производственного назначения, находящихся в центре города или на территории селитебных; повышение эффективности использования самых дорогих земельных участков города с учетом специализации производственных предприятий.



Рисунок 7. Заброшенная железнодорожная ветка в Нью-Йорке [8]



Рисунок 8. Заброшенная железная дорога, превращенная в парк [9]

### Список цитированных источников:

1. Проекты реконструкции городских кварталов на примере проектов «Kop van Zuid» в Роттердаме и «Unterneustad» в Касселе [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.cih.ru/k4/4>. – Дата доступа: 03.05.2016.
2. Spoorbrug met de Hef de Nieuwe Maas Noordereiland en de Kop van Zuid te Rotterdam [Электронный ресурс] – Режим доступа: 2016.
3. Карта Роттердама [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.google.ru/maps/@51.9228921,4.4341685,2112a,20y,108.09h,66.61t/data=!3m1!1e3?hl=ru>. – Дата доступа: 04.05.2016.
4. Сысоева, О.И. Реконструкция промышленных объектов: учебное пособие / О.И. Сысоева – Минск: БНТУ, 2005. – 136 с.
5. Офис Botín в Испании [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://subscribe.ru/group/mir-iskusstva-tvorchestva-i-krasoty/5083427>. – Дата доступа: 03.05.2016.
6. Редевелоперские проекты [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://redeveloper.ru>. – Дата доступа: 14.03.2016.
7. Реновация объектов утративших свою актуальность в наше время [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ar-hi.ru/article/zagolok-stati-8-dlinnyj-zagolovok-v-dve-stroki>. – Дата доступа: 03.05.2016.
8. Как правильно использовать заброшенную территорию. Парк Хай-Лайн в Нью-Йорке. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.trust.ua/news/60985-kak-pravilno-ispolzovat-zabroshennuyu-territoriyu-park-haj-lajn.html>. – Дата доступа: 14.03.2016.
9. Архитектурный маршрут в Нью Йорке время [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rdh.ru/site/arkhitektoora/1685--arhitekturnyj-marshrut-v-nju-jorke/> – Дата доступа: 01.05.2016.

УДК 693.22.004.18

**Троцюк Е.Б.**, старший преподаватель кафедры «Архитектурное проектирование и рисунок», УО БрГТУ, г. Брест

## ОСОБЕННОСТИ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ В СТРУКТУРЕ ГОРОДА. ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ РЕНОВАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В зависимости от соответствия предприятия требованиям, которые предъявляет к нему город, от его рентабельности и роли в хозяйственно-экономической структуре, от степени его воздействия на окружающую среду, от архитектурно-эстетического качества застройки целесообразны либо частичная, либо полная замена производственной функции промышленного объекта. В первую очередь это касается предприятий в центрах городов. Здесь вступает в силу ряд факторов, объясняющих неуклонно растущую тенденцию к смене функционального назначения промышленных объектов, а именно: притягательность центра для активности людей; размещение предприятий обслуживания и досуга, торговли и бизнеса в центре; вывод предприятий за счет уплотнения и перераспределения уже существующих площадок в сложившихся производственных зонах города.

В новых экономических условиях любое предприятие в центре города может позволить себе перенос производственной базы в промышленную зону, а освободившиеся площади адаптировать, исходя из коммерческой и социальной привлекательности участка. Это особенно актуально, если у предприятия существует са-

нитарно- защитная зона, которая при адаптации превращается в полезную городскую территорию. Средства, полученные от использования промышленных объектов в их новой функции, могут быть инвестированы в развитие производства на новой площадке. Это один из действенных способов выживания предприятий в непростых экономических условиях. К тому же, расходы на обслуживание жизнеспособности локально, расположенного предприятия в центре города больше расходов предприятия, входящего в состав промышленного парка.

Анализ территорий г. Бреста обнаруживает очевидную неоднородность сети промышленных зон и предприятий в структуре города. Основная их часть (крупные заводы) располагается в виде непрерывной цепи в восточной и северо-восточной части города. Отдельные комплексы находятся на периферии города, частично вклиниваясь в его жилую структуру. Некоторые локальные промышленные образования сосредоточены непосредственно внутри городской застройки. Все эти комплексы отличаются по времени постройки, по типу производства, а, следовательно, и по виду сооружений. Некоторые предприятия практически не функционируют. Существующие комплексы, занимая огромные участки города, имеют весьма разряженную застройку – плотность ее лишь местами увеличивается. В результате многие территории пустуют, заброшены и не освоены.

Промышленные предприятия и связанные с ними объекты независимо от ведомственной принадлежности размещаются в городских промышленных районах – обособленных планировочных образованиях, входящих в состав промышленной зоны города.

На размещение в системе городской инфраструктуры промышленных объектов оказывает определяющее влияние различные факторы, основными из которых являются:

- относительно большие размеры территории, площадь которых на крупных предприятиях достигает 45-50 га и более;
- значительный грузооборот по сырью, материалам и готовой продукции, и использование во многих случаях помимо дорожного автотранспорта железнодорожный транспорт, что так же оказывает большое влияние на градостроительную инфраструктуру данного региона;
- высокая трудоемкость предприятий, на которых в среднем занято несколько тысяч сотрудников;
- санитарная вредность производств и экологическая среда региона.

В зависимости от санитарной классификации производства и величины грузооборота промышленных предприятий делятся на три категории:

1. *Районы удаленные от селитебной территории.* Предназначаются для размещения предприятий, относимых по санитарной классификации производств к 1 и 2 классам, независимо от величины грузооборота предприятий, а также для групп предприятий, которые могут создавать большие концентрации различных производственных вредностей и оказывать особо неблагоприятное воздействие на здоровье и санитарно-гигиенические условия жизни населения.

2. *Районы, расположенные около границ селитебной территории.* Предназначаются для размещения предприятий, относимых по санитарной классификации производств к 3 и 4 классу, независимо от величины грузооборота, а так же предприятий 5 класса и предприятий, не выделяющих производственных вредностей, но требующих устройства железнодорожных подъездных путей.

3. *Районы расположенные в пределах селитебной территории.* Предназначаются для размещения предприятий, не выделяющих производственных вредностей, а также предприятий, относимых к 5 классу, по санитарной классификации с не пожароопасными и невзрывоопасными процессами производства не создающих шума и других отрицательных воздействий сверх нормативного уровня, не требующих устройства железнодорожных подъездных путей и имеющих объем грузооборота, осваиваемого автомобильным транспортом с интенсивностью движения не более 4-х автомобилей в сутки в одном направлении.

Концентрированное расположение промышленных предприятий в промышленных районах обеспечивает экономию городской территории, улучшение санитарно-гигиенических условий в городах, создает определенные удобства в обслуживании предприятий общими вспомогательными, производственными, транспортными, коммунальными и энергетическими объектами и системами и снижает затраты на сооружение этих объектов и систем.

Важнейшим условием формирования городских промышленных районов является объединение предприятий в группы (промышленные узлы). Это выполняется в зависимости от производственно-технологических экономических и градостроительных условий. К последним относится достижение рационального размещения промышленных площадок с учетом общей городской планировочной структуры и транспортного обеспечения грузовых и пассажирских перевозок, а также обеспечения площадок водой,

энергией и сооружениями по удалению и очистке промышленных сточных вод. На территории промышленного района размещают одну или несколько групп предприятий.

С начала 60-х годов XX в. начался переход от строительства отдельных «штучных» предприятий к проектированию и строительству их группами- промышленных узлов. Новый принцип размещения предприятий оказал существенное влияние на формирование городской среды. Промышленные узлы зачастую размещали на периферии города и создавали основные коммуникации для связи с городской жилой средой, обеспечивая доступ населения и рабочих кадров для производства. В ходе роста города жилая застройка неустанно двигалась в направлении данных промышленных узлов и зачастую занимала все пустующие территории вокруг основных промышленных объектов (примером может служить рассматриваемый в данной работе г. Брест и промышленный узел микрорайона Восток). Основной причиной для такого развития служит сокращение расстояния и времени доступности для основных жизненных процессов: дом- работа.

Одной из крупнейших промышленных зон Республики Беларусь является Брестский промышленный узел, который имеет свои исторические предпосылки для его формирования. На сегодняшний день на территории г. Бреста насчитывается 57 промышленных предприятий, которые образуют большой промышленный узел. Можно выделить несколько основных зон в градостроительной структуре города, которые на сегодняшний момент находятся в центре отдельных жилых и производственных микрорайонов таких как Речица, Дубровка, Ковалево, Граево, Вычулки, а так же крупнейший промышленный район города Восток.

**Таблица 1 – Классификация процессов реновации производственных зданий**

<i><b>Критерии</b></i>	<i><b>Характеристика</b></i>
Цели	- восстановление;
	- приспособление;
	- поддержание активности;
Причины инициирования	- превентивные;
	- кризисные;
Масштаб действия	- в пределах одного предприятия;
	- в пределах промышленной зоны или отрасли;
Функциональное содержание	- организационная;
	- производственная;
	- архитектурно-планировочная;
	- финансовая;
	- информационная;
Модели осуществления	- эволюционные;
	- революционные
<b>Принципы</b>	- системность (комплексность);
	- последовательность;
	- целенаправленность;
	- оперативность и гибкость (вариабильность);
	- концептуальность;
	- инновационность;
	- стабилизация и управляемость

Для реновации производственных зданий и сооружений и их включения в систему города не обойтись без анализа существующей застройки и генплана территории. Планировочное упорядочение, повышение плотности застройки промышленных площадок, переход к многоэтажным модулям, ввод современных принципов эффективного развития производства, перепрофилирование предприятий, создание инновационных и многопрофильных комплексов позволяют проще интегрировать промышленные комплексы в структуру города и целесообразнее использовать городские территории. Данная структуризация промышленности в городе приведет к упорядочению промышленных зон, планировочная структура приобретет более четкие черты, ее хаотичность сойдет на нет, транспортные схемы станут более рациональными и т. д.

Одной из задач при реновации архитектуры промышленного предприятия является создание единого архитектурного ансамбля в увязке с архитектурой прилегающих районов города. При этом нужно учитывать этажность, объемно-планировочные параметры, характер архитектуры промышленно-производственной застройки, ориентированность на основные городские магистрали.

Исследуемая в данной статье территория г. Бреста насчитывает большое количество промышленных территорий и промышленных сооружений как неотъемлемой части промышленного комплекса, которые с учетом современной рыночной экономики и рентабельности эффективнее использовать под иные функции, а основную функцию предприятия вынести на периферию города с модернизацией производства.

УДК 693.22.004.18

**Устинович Е.Р.**, профессор, доктор наук, архитектор, профессор Международной академии архитектуры; кафедра архитектуры локальных культур, архитектурный факультет, Белостокский технический университет

## ПРОБЛЕМЫ РЕКОНСТРУКЦИИ И РЕВИТАЛИЗАЦИИ ЦЕРКВИ СВЯТЫХ БОРИСА И ГЛЕБА НА КОЛОЖЕ В ГРОДНО

### 1. Приоритеты

Прежде всего, поставим основные вопросы:

Какое свидетельство истории культуры и какое особое духовное послание являет нам сегодня эта искалеченная святыня? Что нам о себе сегодня она, в основном, говорит, кроме припоминания об утрате древних духовных ценностей существующего здесь православного культа? Каким также будет в будущем передача ее ценностей, кроме экспозиции упадка и разрушения, если невозможно сегодня ее возвращение в состояние синтеза качеств, построенное на основе качеств того культа?

Проблема реставрации и ревитализации этой церкви является проблемой сложной. Она требует от нас рассудительных действий, основанных, прежде всего, на необходимости сохранения необычайной ценности святыни как объекта культа и как свидетельства религиозной, национальной и этнической культуры. Но что является критерием первостепенным, который и должен устанавливать приоритеты?

Основной проблемой, которая представляется средством, а не целью самой в себе, является поиск способа, которым возможно этот объект сохранить и дать ему возможность в дальнейшем функционировать и выполнять задачи, которым он до этого служил и которым должен служить в будущем. Это теперь – гарантирование ему технически продления функционирования как постройки, которая сохранилась, несмотря на превратности истории и катастрофы, которые она пережила и дошла до нас в виде руины. Необходимо здесь обратить внимание на все аспекты ее постепенного, перманентного разрушения, а также на те, которые являлись результатом религиозных действий или же борьбы с религией. Они также очень важны и требуют разрешения при возможном оздоровлении (санации) святыни. Важным является также здесь идейная интегральность объекта и его функционирования как объекта православного культа. Не является он ведь ни объектом языческого культа Перуна, ни униатской церковью базилиан (хотя был ей в определенное время), ни святыней других религий, ни также музеем истории религии и атеизма, которым он был во времена коммунизма. Святыня возникла как православная монастырская церковь и необходимо беспокоится о том, чтобы она ей и осталась.

Что же касается внесения церкви в *Список мирового наследия ЮНЕСКО* [1], то необходимо обратить внимание, прежде всего, на то, что основными требованиями, которым должна соответствовать каждая культурная ценность, внесенная в *Список*, являются ее „аутентичность (подлинность) и целостность (интеграция)“.

В отношении трудности с понятием аутентичности, повсеместно принято, что это должно относиться к проекту, материалам, профессионализму исполнения и окружения, а в случае культурных ландшафтов – к их характерным стилистическим чертам и составляющим элементам. Отдельно также одобрена реконструкция, если она выполнена на основе полной, подробной документации оригинала, и она не имела конъюнктурного характера.

При внесении в *Список ЮНЕСКО* основное значение имеет организация надлежащей охраны и управления объектом. Речь идет не только о существующих законах, действующих на различных уровнях администрации, но и на подробно очерченных механизмах, обеспечивающих надлежащую опеку над памятником. Каждый памятник культуры должен иметь „план управления“.

Во-первых, обратим внимание на проблему аутентичности этого памятника как объекта культа и произведения культуры. Что же является в нем сегодня еще аутентичным?

Одним из принципиальных постулатов *Венецианской Хартии* [2] является отступление от реставрации, которое может быть принято единственно в существенной ситуации особой необходимостью, а также категоричное запрещение реконструкции. В статье 15 говорится, что „*Всякая реконструкция должна быть исключена изначально, можно допустить лишь анастилоз, т. е. возвращение на свои места сохранившихся, но разрозненных фрагментов. Введенные элементы всегда должны быть распознаваемы и представлять собой минимум, необходимый для обеспечения условий консервации памятника и восстановления единства его форм*” [3, с. 55–58].

В *Хартии* рекомендовано в особенности уважение к оригинальной субстанции конструкции, а также материалу исторического памятника, а все наново дополненные его элементы должны отличаться от оригинальных. Там же, где невозможно применение традиционных технологий, соответствующих объекту, допустимо использование проверенных сегодня новых технологий. Постулируется также охрана фрагментов здания, относящихся ко всем этапам его создания, категорически запрещается замена оригинальных элементов их верными копиями.

Это основные юридические положения, относящиеся к исторической субстанции, которая является наследием материальным, а некогда также и духовным. Является также защитой аутентичности исторической правды.

## 2. Культ и культура

Существуют категории памятников архитектуры, в которых ценности материальные являются лишь ценностями вспомогательными. Они служат единственно в качестве носителя (медиум) для выражения ценностей важнейших, нежели они сами, устанавливая их сверхценность, достойную особой охраны – перед ними. Относится к ним, безусловно, архитектура мест культа, в особенности – храмовая.

Как говорят Отцы Церкви – церковь – это символ-икона «Небесного Иерусалима». Так как это она, в области между началом деяний и их концом, является местом жизни *homoreligious*. Является его Новым Иерусалимом, в котором Бог будет «*всем во всех и во всем*». В ней происходит сакральное действие, преобразование и обожествление.

Святыня является символом, так как символ «*объявляет существование Бога*». Является – как это провозгласил святой Иоанн Дамаскин – «*единой огромной иконой*»[4] его существования. Является моделью действительности, созданной Богом; максимизацией всевозможных «*пересозданий*» человека, происходящих «*по образу и подобию*» творчества Бога. Не является только лишь материальным оформлением культа: не главенствуют в ней только законы физики. Не является также лишь собранием эстетических ценностей. То, о чем борется каждая религия, это не только ценности художественные и эстетические ее искусства, не только «красота», но «*правда*», правда, понимаемая, однако, в категориях эсхатологических, в аспекте цели, к которой стремится, а именно – избавления человека и мира. Святыня для этого, безусловно, издавна существует. Кроме того, что возникает в мире материальном, она представляет действительность спасенную, обожествленную. Категория прекрасного не относится в ней к ее внешнему выражению, так как, как говорит Павел Евдокимов – «*прекрасным в ней заключена правда Бога*» [5, с. 291–294]. Является эта красота вспомогательной, подчиненной ценностям над эстетическим, теологически-символическим, метафизическим, соединенным в синтезе всех искусств в категории *sacrum*. Эта категория не замыкается в истории. Всеобщим её смыслом является эсхатологическое открытие в будущую вечность. Эта цель, для которой существует.

Церковь является, итак, прежде всего объектом культа. Его ценностью особой, требующей уважения и охраны в случае памятника сакрального искусства, её главная функция – культовая. В ней исполняется ее основное предназначение. Является произведением искусства, но является при этом формой, согласно религии, служебной.

Основным постулатом, идейной основой *Венецианской Хартии* является борьба за аутентичность исторического памятника, за его трактовку, адекватную по отношению к условиям его создания – без фальсификации и искажений.

Что же, в нашем случае церкви, является первостепенным критерием в стремлении к аутентичности? Является ли в первую очередь ее аутентичность ценностью культурно-исторического наследия, или же аутентичностью ценности культа? Или же затем необходимость сохранения верности исторических форм, как носителей наследия ценности культуры материальной и духовной Церкви главенствует над потребностями сохранения его правд культа, веры, догматов, идейной теолого-эстетической целостностью выражения, которая является для него смыслом существования, его ценностью онтологической и эсхатологической?

Следует четко отметить, что в действующей в мире доктрине консервации и реставрации памятников в последние годы произошли значительные изменения. Недавно аутентичность памятника понималась в первую очередь аутентичностью его материальной субстанции, считая высшей ценностью, достойной уважения и защиты. Сегодня, следует отметить, в защите памятника также являются важными нематериальные ценности. Под аутентичностью памятника церковного искусства необходимо понимать аутентичность его форм, функций и использования технологий возведения, но, прежде всего – аутентичность его идейного послания, его воздействия как объекта религиозного культа в передаче иерофанических сущностей. Следовательно, является это уже в равной мере передачей материальной, физической, так и передачей духовно-мистической, теологической, символической. Соединяются они вместе в высшую ценность, которая определяется понятием *sacrum* [6, с. 32–46; 7, с. 43].

Эта эволюция в дисциплине консервации и реставрации памятников дает нам осознание того, что фундаментальной ценностью, которая требует защиты в области памятников сакрального искусства, является именно культовая ценность [8, с. 16]. Здесь необходимо однозначно утвердить: культ опережает культуру, которая от культа и происходит. Это – критерий первого ряда. Не освобождает нас это, конечно, от исключительной заботы о материальной субстанции, но устанавливает в этом отношении четкий приоритет.

### **3. История и Традиция**

В области сакрального искусства современная доктрина консервации и реставрации памятников уже совсем близко соответствует критериям учения Православной Церкви и ее теологической интерпретации Традиции.

Жизнь Восточной Церкви отчетливо знаменует Традиция. Передача ее, предание (*paradosis*) – это потенция, глубоко укорененная в сознании и духовном опыте православия. Так же в области искусства, а особое значение и в области архитектурного искусства, искусства время-пространства храма. Ибо и здесь также присутствует неизменная истина православия: „Храм обязан быть традиционным” [9, с. 5].

Православное искусство всегда служило лишь средством и формой передачи религиозного содержания. Оно, соответственно, не выполняло функций дополнения к богословию, а само было богословием. Будучи функциональным и понятийным, эстетические особенности подчиняло требованиям литургии и культа, передаче идеи и содержания «истин Божьих». Оно, хотя и реализуется в материи этого мира, представляет реальность спасенной, обожествленной. Ибо, как верно отметил Владыслав Стружеский: „*Прекрасное находится в сфере ценностей, которые выше эстетических, хотя через эстетические к ним приходит*” [10, с. 43]. В православии прекрасное выше чувственного, поверхностного восприятия. Прекрасна в искусстве «истина Божья». А ее носителем является Традиция [11, с. 119–133].

Прошлое в Православной Церкви через ее фактическое существование в истории не может быть приравнено Традиции. В противном случае Церковь стала бы продуктом исторического элемента и перестала бы быть божественной, метаисторической институцией [12, с. 97–101].

### **4. Старое и новое**

Как говорит св. Григорий Нисский: „*Можно напомнить о том, что придет.*” Будущее является в тот же самой степени частью прошлого, как прошлое участвует в будущем. „*Традиция – как говорит Павел Евдокимов, – соглашается с будущим, тоже что в прошлом.*” [13, с. 251]. Будущее и прошлое с точки зрения истории не являются взаимоисключающими. Они были установлены с подшипником по отношению к тому же самому онтологическому и эсхатологическому ядру *sacrum*.

Актуальным и важным является вопрос:

В нынешнем состоянии, без какой-либо интервенции и использования современных технологий и строительно-конструкционных техник можем ли мы сохранить церковь от разрушения? Задержать сползание обрыва в Неман, а вместе с ним - и Коложскую церковь?

Ответ лишь один и очевидный – нет!

Затем, следующий вопрос: удастся ли это без вмешательства в существующую конструктивную структуру церкви – в ее фундаменты, столбы, стены, своды, пол?

Если нет, то вопрос следующий: как это выполнить с сохранением аутентичности и интегральности того, что существует, и нового, что является основой их ценности сохранения памятника – особых ценностей идейных, духовных и материальных?

Это приводит к вопросу:

Возможно ли вмешательство современности в древнюю историю? Может ли новое и старое, современность и древность жить в согласии? Без фальсификации и дезинтеграции – декларированных повсеместно в охране культурного наследия, в том числе – в наивысших стандартах, очерченных ЮНЕСКО? В деяниях, согласных с Традицией Православной Церкви, хотя иногда не с историей?

Без вмешательства современности это невозможно. Для этого Бог дал нам свободу, чтобы её мы мудро использовали, в меру наших возможностей разума и духовных озарений.

Мы имеем сегодня возможности несравненно большие, нежели прежде. Имеем достигнутый в течение девяти веков со времен создания церкви уровень развития цивилизации, новые исследовательские технологии, техники геологические, новые законы механики грунтов, технологии конструкций железобетона и стали, новые строительные материалы. Имеем технологии компьютерной регистрации явлений, а также проектирования и реализации строительства. Мы должны их использовать. Их также дал нам Бог.



*Фото 1.* Церковь Святых Бориса и Глеба на Коложе в Гродно, общий вид храма с юго-восточной стороны, с видом подпорной стены, фот. Е.Устинович, 2015



*Фото 2.* Церковь Святых Бориса и Глеба на Коложе в Гродно, вид с северо-западной стороны аутентичного оставшегося фрагмента фасада храма, фот. Е.Устинович, 2015



*Фото 3.* Церковь Святых Бориса и Глеба на Коложе в Гродно, вид с восточной стороны аутентичных фрагментов алтарных апсид храма, фот. Е. Устинович, 2005



*Фото 4.* Церковь Святых Бориса и Глеба на Коложе в Гродно, общий вид внутреннего пространства храма, фот. Е. Устинович, 2015



*Фото 5.* Церковь Святых Бориса и Глеба на Коложе в Гродно, современный, внутренний вид северной алтарной апсиды храма, фот. Е. Устинович, 2015



*Фото 6.* Церковь Святых Бориса и Глеба на Коложе в Гродно, современный, внутренний вид оставшихся фрагментов южной алтарной апсиды храма, фот. Е. Устинович, 2015

Архитектуру Коложской церкви Святых Бориса и Глеба (*фото 1–6*) необходимо довести до интегральности, с сохранением ее аутентичности, не только под углом зрения материальности, но прежде всего духовным, в синтезе искусств. Необходимо довести её до состояния интеграции, опираясь на существующие фрагменты стен и столбов, а также на существующие достоверно и вероятно свидетельства иконографические и их научные исследования. Необходимо это выполнить с трактовкой их подчиненности как форм культуры, с символической передачей их содержания. В синтетическом единстве их литургическо-пространственной и символическо-архитипической структуры, ценности форм архитектуры и иконографии, эстетики, конструкции, акустики, геометрии и геометрическо-численной семантики и так далее. В синтезисе искусств.



И затем, уже в заключение, вопрос: в каком направлении, какой стилистической конвенции, какой эстетики эта церковь, в её части отстроенной на основе источников и дополненной в поисках структурного единства, должна быть выражением современной интерпретации истории, на уровне современных вдохновений и веры, в стремлении продолжения Традиции?

Предлагаю четыре категории архитектурных и конструкторских действий, а именно:

- неинвазивное введение нового конструктивного каркаса – вокруг, до, под и над – основными несущими элементами храма, в виде железобетонных засверленных свай, ростверков, столбов, арок и сводов, дающих равномерное опирание святыни на нестабильную почву холма Коложи и одновременно облегчение всей сохранившейся несущей конструкции церкви, с дальнейшей ликвидацией существующей, связанной с фундаментами южной стены церкви – относящейся к XIX веку – подпорной стены (фото 1);
- реставрация и ревитализация существующих архитектурных элементов литургическо-пространственной и конструкционно-строительной структуры церкви, с ликвидацией в них искажений, разрушающих в первую очередь их культовое предназначение и вводящих дезинтергацию (фото 2, 3);
- отстройку подтвержденных документальными источниками, относящимися к XIX веку, южной стены, части западной стены и стены юго-восточной апсиды посредством эстетическо-формальной транспозиции, с сохранением пространственной и материальной целостности и с использованием современных материалов;
- современная, компаративистическая реконструкция литургическо-пространственной структуры, относящейся к XII веку в материалах и технологиях, родных по отношению к использованным при воссоздании прежних элементов структуры стен синтетическим методом.

И в итоге необходимо сказать следующее. Мы должны при этом использовать последний шанс эклезияльного действия людей компетентных в этих делах, людей идейно-связанных, несмотря на государственные, политические и административные разделения, несмотря на границы. Для всей православной общины гродненская церковь святых Бориса и Глеба является одним из животворящих источников духовой жизни, их веры – свидетельством наивысших ценностей культа и культурного наследия.

Разве не имеет ли она право получить сегодня свою вторую жизнь?

### Список цитированных источников

1. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://whc.unesco.org/en/criteria/>; [http://web.archive.org/web/20060730145813/http://www.un.org/russian/document/convents/cultural\\_heritage.pdf](http://web.archive.org/web/20060730145813/http://www.un.org/russian/document/convents/cultural_heritage.pdf)
2. Karta Wenecka – 1964. Postanowienia i Uchwały II Międzynarodowego Kongresu Architektów i Techników Zabytków w Wenecji w 1964r., перевод: „Ochrona zabytków”, z. 3(74) 1966; ICOMOS, „International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites”, Decision and Resolutions – Venice 31.V. – 1964, ICOMOS, I – Paris, 1966.
3. Текст опубликован (в:)Реставрация музейных ценностей // Вестник. – 1998. – № 1. – С. 55–58 (Первоисточник: реставрация музейных ценностей // Вестник №1 – 1998).
4. Joannis, Damasceni. De fide orthodoxa II, 3; (перевод: B. Wojkowski), Św. Jan Damasceński, Wykład wiary prawdziwej – Warszawa, 1969.
5. Paul, Evdokimov Wtajemniczenie w ikonę (в:) Tomáš Špidlik, Wielcy mistycy rosyjscy, (перевод: Janina Dembska; научная редакция и вкл. слово: ks. Henryk Paprocki), Wydawnictwo m – Kraków, 1996.
6. Barbara, Dąb-Kalinowska Teologia ikony, (w:) Kościoły. Wspólnoty, Herezje. (редакция: M. Dobkowski). – Warszawa, 1997.
7. Władysław, Stróżewski Wartość artystyczna i nadestetyczna (в:) Sztuka i wartość. Materiały XI seminarium metodologicznego Stowarzyszenia Historyków Sztuki, (редакция: Maria Poprzęcka) – Warszawa, 1986.
8. Janusz, St. Pasierb, Ochrona zabytków sztuki kościelnej, wyd. IV, TONZ. – Warszawa, 2001.
9. Jerzy Uścińowicz, Symbol, archetyp, struktura – hermeneutyka tradycji w architekturze świątyni ortodoksyjnej, Politechnika Białostocka, Rozprawy Naukowe Nr 56, Dział Wydawnictw i Poligrafii Politechniki Białostockiej. – Białystok, 1997.
10. Władysław, Stróżewski Wartość artystyczna i nadestetyczna, Sztuka i wartość. Materiały XI seminarium metodologicznego Stowarzyszenia Historyków Sztuki, (редакция: Maria Poprzęcka). – Warszawa, 1986.
11. Jerzy, Uścińowicz Hermeneutyka tradycji w architekturze świątyni ortodoksyjnej, Zeszyt Naukowy Politechniki Białostockiej „Architektura Nr 18”; (научная редакция: Jerzy Uścińowicz), Dział Wydawnictw i Poligrafii Politechniki Białostockiej, Politechnika Białostocka. – Białystok, 1999.
12. Aleksy, Znosko Prawosławne prawo kościelne. – Ч. II, ChAT. – Warszawa, 1975.
13. Paul, Evdokimov L'Orthodoxie, Delachaux et Niestle S.A. 1959; (polish ed.), Prawosławie (редакция: Jerzy Klinger), Instytut Wydawniczy PAX. – Warszawa, 1964, 1986.

## ПЕШЕХОДНЫЕ УЛИЦЫ КАК ИДЕАЛ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Особую роль в открытых городских пространствах можно выделить пешеходным улицам, в зависимости от расположения, функционального состава и типа в структуре города они служат местами притяжения для населения и создают устойчивое развитие городской среды, как среды для комфорта пешехода.

Для полноценной реализации человеческих способностей и природных возможностей человеку необходимо движение, как духовное, так и физическое. Наряду с быстроразвивающейся городской средой, современный уровень развития транспортной инфраструктуры позволяет беспрепятственно и быстро добраться до нужной точки исключительно на транспорте, но и роль пешеходного движения остается неизменно высокой. Одной из наиболее важных проблем формирования городской среды в настоящее время является разделение потоков движения, а также сложные экологические проблемы, которые, в свою очередь, должны быть увязаны в градостроительных задачах.

Формированием открытых городских пространств должен заниматься архитектор. При этом должен учитываться широкий спектр требований к формированию пространства: социально-функциональные, технические, санитарно-гигиенические, эстетические, экономические, психологические, этнокультурные и другие. В меняющемся и усложняющемся динамическом развитии условий проектирования часто нет возможности получить всю необходимую информацию по формируемому пространству или под давлением различных факторов приходится решать скоротечные задачи для удовлетворения нескольких требований, игнорируя остальные. Архитектор обязан отыскивать функции и свойства, пространства, которые в наибольшей мере удовлетворяют всем требованиям, иначе получаются и остаются на долгий срок площади, где нет места человеку, улицы с интенсивным движением, разрезающие окружающую застройку, улицы с неправильным разделением потоков движения и др.

Еще на рубеже XIX–XX вв. известные архитекторы стали бить тревогу по поводу нежелательной трансформации городской среды под воздействием технического прогресса. Возникшие проблемы заставили специалистов и органы управления проводить реконструкцию открытых пространств. С увеличением транспортных потоков стал вопрос о расширении проезжей части. Если в новых районах проблема не стояла так остро, то в исторической и центральной части это приводило к ухудшению пешеходного движения. Увеличение интенсивности движения привело к расположению пространства под землей или над землей с неудачными, длинными переходами особенно для маломобильного населения города. При этом игнорируется опыт многих поколений, забывается древняя мудрость – мерой всех вещей должен быть человек.

Пешеходные улицы являются исторически сложившимся логическим развитием улиц. Они наполняются множеством камерных пространств, служащих местами притяжения людей. Чтобы эти места действительно притягивали и собирали горожан и гостей города с разными интересами, их оснащают особым оборудованием, рассчитанным на восприятие с ближних дистанций, а зачастую на тактильный контакт со зрителем (скульптуры, разные материалы покрытия пешеходных пространств, фонтаны, разнообразные МАФы).

Интересы как способы формирования пешеходной среды.

Решения, применяемые в обустройстве пешеходных улиц, выявляют и акцентируют внимание на особенностях ландшафта и культурно значимых моментах. Все эти компоненты позволяют составить четкий поведенческий сценарий пребывания и движения пешехода. Однако легко – возводимые, способные к изменениям элементы, составляющие конечный вид пространства, оставляют большой простор для мобильности изменений, гибкости и приспособляемости пространства, способного реагировать на смену ситуаций (суточные и сезонные циклы, праздники и воскресные дни).

Можно выделить четыре группы интересов:

*Первая группа – свои/чужие*

Характеризуется балансом интересов местных жителей и гостей, проводящих время на улице. Степень восприятия улицы как «своего» пространства для местных жителей зависит от наличия сервисов первой необходимости. Для гостей и туристов важно наличие обслуживающей инфраструктуры (кафе, магазинов), а также местных идентичных заведений. При перевесе «своих» улица наполняется малоформатными услугами, сетевыми точками (салоны связи, сетевое быстрое питание). Отличительная особенность уличного фронта в таких обстоятельствах – небольшая посещаемость точек и малый размер трат. Единствен-

ное, что позволяет таким улицам выживать, – плотность расположения сервисных точек. При явном перевесе интересов туристов насыщение происходит в основном среднеформатными франшизами (обувь, одежда) и соответственно главная особенность – средняя посещаемость и повышенный размер трат.

#### *Вторая группа – крупноформат/мелкоформат*

Первый не должен однозначно доминировать на пешеходной улице. Например, на один супермаркет – не меньше трех мелких магазинов.

#### *Третья группа – формат/неформат*

Соблюдение транснациональных форматов крайне важно для таких мест. Формат для потребителя – супермаркет, стандарт обслуживания в ресторане, инфоцентры, торговые точки – означает ожидаемое им качество услуги. Неформатная деятельность обычно вызывается местными культурными особенностями, что должно придавать характер месту – семейные предприятия, уличные театры и т. п.

#### *Четвертая группа – созидание/потребление*

Традиционно считается, что у пешеходных улиц сугубо потребительский профиль. Но успешное городское пространство должно содержать элементы его развития и преобразования. Традиционный театр (сугубо потребительская функция), дополненный социальной программой (детскими и подростковыми студиями, тренингами, студиями уличных театров, открытыми мастерскими, клубами по интересам) становится еще и центром социальной культуры.

С ростом качества среды – растет количество пешеходов.

На сегодняшний день развитие пешеходных улиц является одной из приоритетных задач для формирования комфортной среды. С помощью дополнительных пешеходных связей формируется рекреационная зона городской среды, которая состоит из скверов, парков, аллей, пешеходных улиц и т. д. В свою очередь, сами пешеходные улицы начинают преобразовываться в «пешеходные системы», состоящие из нескольких пешеходных улиц или их частей. Это характерно для исторических центров, которые имеют ограниченную ширину улицы, где автомобильное движение запрещено.

Система пешеходных связей должна рассматриваться как единая сетка пешеходных непрерывных маршрутов. Она должна быть разветвленной и комфортной. Пешеход должен иметь возможность пройти пешком из точки А в точку Б без препятствий, с возможностью отдохнуть и провести свободное время. Пешеходные маршруты должны быть сопряжены с системой общественного транспорта, системой общественных пространств и точек притяжения людей. Выполнив эти, на первый взгляд, несложные условия, человек приобретает возможность выбора способа передвижения по городу без ущерба для личного комфорта.

Безусловно, система пешеходных улиц является шагом на пути к формированию комфортной городской среды. Интеграция различной функционально-планировочной организации делает такие улицы востребованными и помогает развить центральную часть города.

Развитие транспортной системы и влияние ее на пешеходную среду.

С увеличением автомобилизации населения встает вопрос о реконструкции транспортной сети, особенно в центральной части города, где порой бывает невозможно это сделать. Расширение дороги, увеличение парковочных мест сказывается на пешеходной безопасности и комфорте движения. Кроме того, одна из немаловажных проблем больших городов – это экологический фактор.

Принимая все это во внимание, пешеходная улица, расположенная в центральной части города, является наилучшим решением таких проблем, как:

- безопасность и комфортность движения пешеходов;
- пешеходная улица, служащая как основной транзит пешеходного движения, представляет собой экономически выгодное расположение;
- улица как достопримечательность города притягивает туристические потоки и может служить визитной карточкой города.

В последние десятилетия в большинстве развитых стран мира большое внимание уделяется проблеме устойчивого развития транспортной системы. Суть проблемы устойчивого развития состоит в сокращении объемов потребляемых ресурсов и одновременном создании благоприятных для здоровья человека условий и благоприятной для проживания горожан окружающей среды. Ключевым аспектом ее решения является повышение эффективности движения в городе за счет использования общественного транспорта, передвижения с помощью безмоторных транспортных средств или пешком. Рациональная организация движения не мыслится без изменения статуса улицы. Теперь улица признается многофункциональным пространством, а не только местом концентрации транспортного потока. Приоритетом становится соз-

дание максимально комфортных условий для движения людей, а не автомобилей, при соблюдении требований безопасности для всех участников движения. Таким образом, совершенствование пешеходных коммуникаций выбрано приоритетным направлением городских преобразований.

Развитие пешеходных улиц городов играет важную роль в формировании комфортной и безопасной среды для человека. Она может быть историко-культурным или торговым центром всего города, может быть основной пешеходной артерией, и у нее есть свои преимущества и недостатки.

Преимущества пешеходных улиц:

- создание более спокойной и безопасной среды при совершении покупок;
- предоставление привлекательной и защищенной для передвижения детей среды;
- создание условий для прогулок и обозрения витрин магазинов, отсутствие транспортных средств;
- увеличение вероятности совершения «импульсивной» покупки;
- создание наиболее полных возможностей для празднеств, собраний, представлений на открытом воздухе;
- возможность регулировать городское движение и улучшить городскую структуру (создание улиц, соответствующих характеру пешеходного движения).

Недостатки пешеходных улиц:

- затрудняется снабжение магазинов и транспортное обслуживание различных учреждений, которые не имеют доступа с других обслуживающих улиц (это важно для магазинов, торгующих тяжелыми и объемными товарами);
- сокращается число клиентов с автомобилем в некоторых видах торговой деятельности (например, продажа мебели);
- возникают трудности для инвалидов при поездках в магазины (для тех, кто использует с этой целью автомобиль);
- в большинстве случаев пешеходные улицы открыты и непригодны для передвижений пешком при неблагоприятных погодных условиях;
- пешеходные улицы быстро пустеют после закрытия магазинов (типично для монофункциональной улицы).

Наличие пешеходной улицы является неотъемлемым признаком современного города. Она выполняет множество различных функций и участвует в формировании транспортно-пешеходной среды. Для дальнейшего развития и функционирования пешеходной улицы должны быть применены следующие *принципиальные требования*:

- четкое разделение движения (пешеходного и автомобильного);
- действия, направленные на создание пешеходной улицы, должны учитывать общественное мнение;
- следует предусмотреть необходимое благоустройство — малые архитектурные формы, скульптуры, озеленение, освещение, реклама;
- необходимо по возможности обеспечить прямую связь с местами паркования, которые должны быть удалены от пешеходной улицы на расстояние 100–200 м;
- должна быть обеспечена безопасность пешеходного движения при передвижениях до любого объекта, находящегося на пешеходной улице;
- должна быть предусмотрена защита от неблагоприятных погодных условий;
- необходима организация стоянок такси вблизи магазинов, расположенных на пешеходной улице;
- следует организовать удобную и быструю связь с общественным транспортом;
- использование транспортных средств на пешеходной улице должно быть связано со стимулированием тех видов деятельности, которые способствуют интенсификации пешеходного движения;
- необходимо предвидеть возможность развития сферы развлечения (временные выставки, театральные и эстрадные спектакли и др.), а также содержать в порядке существующие застройки (ремонт, обновление и оформление фасадов и т. п.);
- важно позаботиться об устройствах и сооружениях для защиты пешеходов от неблагоприятных погодных условий;
- необходимо обеспечить эффективное снабжение товарами и продуктами жителей зданий, расположенных на пешеходной улице;

- предполагаемые возможные перемены в пешеходной улице должны быть увязаны с нынешними и будущими ее функциями. При этом надо стараться, чтобы они были экономически оправданы;
- необходимо изучать требования посетителей пешеходной улицы, посещающих ее без определенных целей (незапланированное, необязательное пешеходное движение). Это необходимо особенно для придания пешеходной улице полифункционального характера;
- следует оценить влияние, которое оказывает пешеходная улица на функционирование магазинов и других объектов посещения, находящихся вне ее. Это важно для прогнозирования величины пешеходного движения по этой улице;
- структура (содержание) пешеходной улицы должна быть гибкой, чтобы реагировать на возникающие в ней перемены в зависимости от перемен, которые могут наступать при существующих условиях в городском центре.

### Список цитированных источников

1. Баранов, Н.В. Современное градостроительство: Главные проблемы. – М.: Госстройиздат, 1962. – 345 с.
2. Кришчатик – история возникновения. – [Электронный ресурс]. – 2012 – Режим доступа: <http://www.kievtown.net/rus/sights/kreschatik.htm> – Дата доступа: 10.06.2015.
- Критерии оценки организации пешеходного движения городском центре [Электронный ресурс]. – 2005. – Режим доступа: [http://alyos.ru/enciklopediya/peshehodnie\\_prostranstva\\_gorodskih\\_centrov/kriterii\\_ocenki\\_organizacii\\_peshehodnogo\\_dvizheniya\\_v\\_gorodskom\\_centre.html](http://alyos.ru/enciklopediya/peshehodnie_prostranstva_gorodskih_centrov/kriterii_ocenki_organizacii_peshehodnogo_dvizheniya_v_gorodskom_centre.html) – Дата доступа: 10.06.2015.
4. Колясников, В.А. Теория градостроительства: современные направления и концепции: учеб. пособие / В.А. Колясников. – Екатеринбург: Архитектон, 2003.

УДК 711.4 (476.7)

**Фоменкова С.Ф.**, доцент кафедры «Архитектурное проектирование и рисунок», УО БрГТУ, г. Брест

### ИЗМЕНЕНИЕ ОБЛИКА ГОРОДОВ БРЕСТЧИНЫ ПОСЛЕ «ДОЖИНОК»

Культура белорусов переплетена с основным занятием – земледелием. Многие праздники, обычаи и традиции берут свое начало из событий, тесно связанных с сельскохозяйственным календарем. «Дожинки», пожалуй, самый известный из таких праздников.

Этот древний обряд известен практически всем народам, которые занимаются земледелием. С давних времен «Дожинки» означали конец жатвы, горячей уборочной поры и тяжелой работы, поэтому и праздновали его всегда с размахом.



Рисунок 1. Золотое дожиночное кольцо Беларуси  
1996 – Столин; 2003 – Пружаны; 2009 – Кобрин;  
2014 – Пинск

Эта традиция – проводить «Дожинки» – оказалась такой сильной, что ни годы, ни войны, не смогли ее уничтожить. В 1996 году в Беларуси появился новый праздник – Республиканский фестиваль-ярмарка тружеников деревни. Масштабное празднование «Дожинок» характерно лишь для Беларуси. Больше ни одна страна на постсоветском пространстве не празднует окончание жнива с таким размахом. В Республике Беларусь реализуется Государственная комплексная программа развития регионов, малых и средних городских поселений Республики Беларусь. Настоящей Программой поставлена задача создания условий

для превращения городов в наиболее благоприятные для человека, безопасные и устойчиво развивающиеся места проживания. Одними из основных целей устойчивого развития поселений являются:

- достойное жилище для всех;
- здоровая и безопасная окружающая среда, жизнь в гармонии с природой;
- сохранение памятников истории, культуры и ландшафтов;
- высокий архитектурно-художественный уровень застройки поселений.

Из 213 городских поселений Беларуси 80% – малые города, с населением до 20 тысяч жителей, в которых проживает более 5 миллионов белорусов.

В целях реализации мероприятий Программы должны быть решены задачи по созданию в них новых рабочих мест, ускорению темпов строительства жилья, объектов физической культуры и спорта, развитию сферы услуг. Проводится политика стимулирования размещения новых предприятий, филиалов и цехов действующих производств, а также развитие частного предпринимательства, прежде всего производств, связанных с обслуживанием сельского хозяйства, переработкой сельскохозяйственной продукции, выпуском изделий из местного сырья, реализацией услуг для населения.

Долговременный планомерный процесс создания условий для устойчивого развития малых и средних городов нацелен на решение накопившихся социальных, экономических и градостроительных проблем, на обеспечение стабильного роста экономики, благоприятного климата для инвестиций и инноваций, удовлетворение социальных потребностей проживающего в них населения и полностью поддерживается государством, а также является одним из его приоритетных направлений на ближайшую перспективу

1. Столин расположен на реке Горынь. Через город проходит автодорога Пинск-Давид-Городок. Численность населения около 11 тысяч жителей. Промышленность города представлена металлообрабатывающей, мебельной, пищевой, строительной отраслями. До Великой Отечественной войны 90% населения Столина составляли евреи, которых практически полностью уничтожили фашисты – в городе до сего времени сохранилось много зданий традиционной еврейской архитектуры. Достопримечательностью Столина является пейзажный парк «Маньковичи», являющийся памятником природы республиканского значения.

Парк был заложен в 1885 г. княгиней Марией Радзивилл. Также достопримечательностью Столина можно назвать сооруженные еще до 1939 года дороги, мощеные шестигранными гранитными плитами. Первые дожинки прошли в 1996 году в Столине Брестской области. Начинались, надо заметить, весьма скромно. Так, что даже в самом Столине уже не все помнят, что именно их город дал старт празднично-урожайной эстафете.



Рисунок 2. Пейзажный парк «Маньковичи»



Рисунок 3. Здание поликлиники в г. Столине

В 1984 году в районе решили возродить обряд празднования окончания уборки урожая – дожинки. Тогда этот праздник назывался Полесский кирмаш, он до сих пор проводится в Столине. Именно на этих осенних ярмарках в Столине и был фактически создан сценарий современных «Дожинок». По сравнению с нынешней пышностью и помпезностью первые республиканские «Дожинки» прошли очень скромно. Местные жители с трудом вспоминают, что и где было отремонтировано к тому событию.

К празднику был проведен только небольшой косметический ремонт фасадов и крыш отдельных центральных зданий – библиотеки, гостиницы, отремонтировано покрытие центральной улицы Ленина, подновили памятник погибшим в Великой Отечественной войне. На нескольких улицах были поставлены новые заборы. В масштабах всего города ремонт коснулся лишь уличного освещения. К «Дожинкам» приурочили и открытие нового здания местной больницы и поликлиники. В настоящее время от того, что было сделано к тем «Дожинкам», в Столине фактически не осталось и следа. Парк сильно зарос и теперь выгля-

дит довольно запущенным. Самым стойким памятником первым республиканским «Дожинкам» стало название одной из новых улиц Столина – «Дожиночная».

2. *Пружаны* – город с населением 19,3 тыс. чел. Первые косвенные упоминания о населенном пункте можно найти в исторических документах 1433 года. Город известен с 1487 года как Добучин. Современное название закреплено в 1589 году. Промышленность Пружан представлена предприятиями, перерабатывающими сельскохозяйственное сырьё, заводом радиодеталей, комбинатом строительных материалов, лесхозом, имеющим свою производственную базу, и другими предприятиями.



Рисунок 4. Жилой дом в г. Пружаны



Рисунок 5. Благоустройство площади в г. Пружаны

В Пружанах сохранился целый ряд построек, имеющих историческую и архитектурно-художественную ценность. Хорошо сохранилась и рядовая застройка XIX–XX веков. Как сам город так и Пружанский район представляют ценность как место скопления архитектурных памятников Средневековья и Нового времени. В городе сохранились памятники архитектуры – часовня (1852), собор Александра Невского (1866), торговые ряды (1896), городская усадьба (2-я пол. XIX в.), в которой действует краеведческий музей. Установлены памятники: В. Хоружей, лётчику С.М. Гудимову, советским лётчикам, на братских могилах красноармейцев, советских воинов и партизан. В городе расположен парк «Пружаны» – памятник природы местного значения. Осенью 2003 года в Пружанах был проведен республиканский конкурс «Дожинки», вследствие чего в городе появились новые архитектурные объекты и облик города существенно изменился. В Пружанах построены Дворец культуры и новая автостанция. В центре города снесены бараки и возведен жилой дом, на первом этаже которого разместились магазин и филиал Беларусбанка. Перестроена на европейский манер городская гостиница «Мухавец». Отремонтированы ресторан, универмаг, рынок. Во многих жилых домах поменяли окна, кровлю, достроили мансарды. Всего реконструировано несколько десятков домов. Проложены новые коммуникации; треть улиц заасфальтирована, а тротуары уложены плиткой, обновлены заборы и изгороди. Вопреки советской привычке облагораживать исключительно центр, т. е. фасад города, в Пружанах сложно найти улицы, которые в той или иной степени обошла нынешняя перестройка. Всего отремонтировано 77 улиц протяженностью 42 километра.

3. *Кобрин* стоит на реке Мухавец, при ее слиянии с Днепро-Бугским каналом. Население города составляет 50,7 тыс.чел. Впервые в летописях Кобрин упоминается в 1287 году как собственность князя Владимира Васильковича. В районе функционирует 19 промышленных предприятий. В основном это предприятия пищевой промышленности и производство строительных материалов. Работают металлообрабатывающие предприятия, прядильно-ткацкая и мебельная фабрики. На Кобринщине сохранились памятники архитектуры XVIII–XX веков. Среди них: церкви Преподобной Параскевы 1937 г. (д. Октябрь), Покровская 1674 г. (д. Буховичи) и др. Возле д. Дивин сохранился памятник природы – Суворовский дуб. Кобрин тесно связан с именем русского генералиссимуса Александра Суворова. В городе функционирует Кобринский военно-исторический музей. 8-19 сентября 2009 года в городе состоялся республиканский фестиваль-ярмарка тружеников села «Дожинки-2009». Было отремонтировано 190 жилых домов, 7 школ, 126 км улиц, построена 850-метровая набережная, ледовая арена, аквапарк, дворец культуры, гребной канал, амфитеатр в парке Суворова и другие объекты. Наиболее экзотическими дарами «Дожинок» Кобрину стали аквапарк и ледовая арена. В итоге они стали своеобразными таранами, расчистившими выход Кобрину к реке. А набережная стала крупнейшей новостройкой судьбоносным градостроительным событием. Она фактически не только заложила основу нового линейного общегородского парка в пойме реки, но и подвигает корректировать генплан города, существенно поменять его дух и букву, несмотря на то, что он был сделан сравнительно недавно.



Рисунок 6. Аквапарк в Кобрине. Кобринских “Дожинок”



Рисунок 7. Жилой дом в г. Пинске

4. Пинск – город с населением 131,0 тыс. чел. Город расположен у слияния рек Пина и Припять. Первое письменное упоминание о Пинске в Ипатьевской летописи относится к 1097 году. Ведущими отраслями в экономике города являются лесная и деревообрабатывающая, легкая, пищевая промышленность, машиностроение и металлообработка, мукомольно-крупяная и комбикормовая промышленность. Работают предприятия химической, микробиологической, полиграфической и других отраслей. В городе более 50 промышленных предприятий. В Пинске действуют 20 совместных и 4 иностранных предприятия. Пинск – город-экспортер. На долю промышленных предприятий приходится почти 98% экспорта. Более 45% продукции, выпускаемой в городе, отправляется на экспорт в 35 стран дальнего и ближнего зарубежья. Одним из важнейших экономических партнеров города является Россия. Пинск является крупным транспортным узлом. Здесь проходят железнодорожная и автомагистраль Гомель – Брест, речной судоходный путь по Пине, Припяти. Пинск – крупный железнодорожный, автомобильный, речной транспортный узел. Он является историческим и культурным центром Полесья. В городе насчитывается более 90 памятников истории и культуры. Исторический центр Пинска является памятником градостроительства республиканского значения, городище древнего города - археологический заповедник. Из наиболее значимых памятников архитектуры стоит отметить костел и монастырь францисканцев XVI–XVIII вв., коллегиум иезуитов XVII в., костел Карла Барамеуша XVIII в. К областному празднику хлеборобов в столице Полесья, который прошёл в сентябре 2014 года, проводилось комплексное обустройство исторического центра города и прилегающих к нему улиц. Унылые “хрущёвки”, окружающие площадь Ленина, оштукатурили, на крышах возвели барочные элементы в стиле знаменитого пинского коллегиума. На фасадах домов появились декоративные барочные элементы, остеклили балконы. Был выполнен капитальный ремонт городского Дома культуры. На нём смонтировали подсветку, создающую уникальные образы в тёмное время суток. Изменил свой вид и спуск к реке Пина. За памятником Ленину снесены неуклюжие и небезопасные бетонные ступени, на их месте сделали спуск, удобный для людей. А на месте общественного туалета разбили сквер. На улице Ленина создана пешеходная зона. Кроме исторического центра города, привели в порядок фасады зданий на улицах Горького, Кирова, Ровецкой.



Рисунок 8. Памятник хлебу

Одним из знаковых событий праздника урожая стало открытие в Пинске памятника хлебу.

Подводя общие итоги преобразований, которые происходят с белорусскими городами, в контексте их развития можно отметить следующее: Подготовка к “Дожинокам” является одним из мобилизационных механизмов привлечения ресурсов (интеллектуальных, финансовых, организационных) для реализации основных задач развития белорусских городов. Основное направление этого развития видится в улучшении условий жизни населения, описанное рамками социальных стандартов. Данный механизм позволяет вы-



полнять плановые показатели такого развития и в мобилизационном режиме решать вопросы обеспечения определенного уровня и качества жизни. "Дожинки" содержат потенциал развития белорусских городов, заключающийся в масштабах деятельности и выделяемых ресурсах, необходимом времени для планирования и подготовке к преобразованиям и, наконец, во внимании заинтересованных субъектов (жителей города, властей и бизнеса). Для полноценного использования данного потенциала необходимы переосмысление целей и задач преобразования городского пространства, смена подхода к его планированию и включение в него специалистов и заинтересованных групп по развитию городской среды и культурной идентичности городов. Анализ материалов позволяет выделить 3 аспекта изменений, происходящих в городах: 1) изменение внешнего вида города и благоустройство; 2) повышение уровня и качества жизни горожан; 3) преобразование культурного ландшафта и городской среды. Наряду с наведением порядка в дожиночных столицах все больший размах приобретают работы, непосредственно не связанные с проведением праздника и подготовкой города к нему: ремонт и строительство спортивных сооружений, домов культуры, объектов бытового обслуживания и даже жилья. Вместе с тем, именно этот вид работ из года в год наиболее интенсивно набирает обороты не только по количеству объектов и объемам финансирования, но и по значимости для города "Благоустройство" стало одним из наиболее часто употребляемых слов в словаре "Дожинок". Из года в год наведение порядка в дожиночных столицах остается самой видимой, наглядной частью преобразований. В основной арсенал благоустройства дожиночных столиц входит: мощение плиткой тротуаров и площадей (а также парковых дорожек), разбивка газонов и цветников, асфальтирование дорог, установка освещения и остановок общественного транспорта, покраска фасадов домов и ремонт крыш, установка заборов. Установки организаторов во время подготовки все более сосредоточены на том, что останется после проведения праздника. В обозначенных выше фактах фиксируется изменение формальных условий подготовки праздника, которые наглядно свидетельствуют, что значимость праздника растет, а значение преобразований, которые происходят со столицей "Дожинок", уже превосходит важность заложенных в основание праздника целей сельскохозяйственного и идеологического характера. За годы существования фестиваль-ярмарка "Дожинки" стал явлением, значение которого не исчерпывается идеологическим содержанием, стилистикой и эстетикой современных белорусских праздников или ролью в развитии сельского хозяйства. Все эти стороны по-прежнему остаются важными и требующими анализа. Однако помимо самого праздника все более серьезное значение приобретает подготовка к нему. Действия, которые осуществляются в рамках подготовки к проведению "Дожинок" сегодня выходят далеко за пределы "генеральной уборки" к приезду гостей. Масштабы и характер преобразований позволяют рассматривать их в рамках городского развития

#### **Список цитированных источников**

1. Государственная комплексная программа развития регионов, малых и средних городских поселений Республики Беларусь на 2007–2010 гг.
2. Иодо, И.А. Основы градостроительства и территориальной планировки: учебник для вузов / И.А. Иодо, Г.А. Потаев – Мн.: УниверсалПресс, 2003. – 216 с.
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eurobelarus.info/news/society/2012/12/19/tat-yana-vodolazhskaya-dozhinki-kak-faktor-razvitiya-belaruskih-gorodov.html> Дата доступа: 15.03.2016.
4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://brestobl.com/pruzany/dozinki/glw1.htm> – Дата доступа: 15.03.2016.
5. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://naviny.by/rubrics/society/2007/09/21/ic\\_articles\\_116\\_152945/](http://naviny.by/rubrics/society/2007/09/21/ic_articles_116_152945/) – Дата доступа: 16.03.2016.

СОДЕРЖАНИЕ		
1.	<b>Авсюкевич Виктория Игоревна</b> ВЪЕЗДНЫЕ ЗНАКИ: ОТ ДРЕВНОСТИ ДО НАШИХ ДНЕЙ	3
2.	<b>Авсюкевич Павел Игоревич</b> ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ДОМОСТРОЕНИЯ ДЛЯ ВОЗВЕДЕНИЯ ДОСТУПНОГО МАЛОЭТАЖНОГО ЖИЛЬЯ	6
3.	<b>Басов Сергей Владимирович</b> <b>Босак Виктор Николаевич</b> <b>Тур Элина Аркадьевна</b> <b>Прилуцкая Ольга Евгеньевна</b> СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЛИОРАЦИИ ТЕРРИТОРИЙ КРУТОСКЛОНОВ ГОМЕЛЬСКОГО ДВОРЦОВО-ПАРКОВОГО АНСАМБЛЯ, ПОДВЕРЖЕННЫХ ВОДНО-ЭРОЗИЙНЫМ ПРОЦЕССАМ	9
4.	<b>Вашкевич Валентин Валентинович</b> <b>Абдулмалик Мусаид Шамсан Аль-Арики</b> АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЖИЛЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В ГОРОДАХ ЙЕМЕНА (НА ПРИМЕРЕ АДЕНА)	14
5.	<b>Гуринчук Валерий Васильевич</b> ИЗМЕНЕНИЯ ОБЛИКА И СОДЕРЖАНИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ Г. БРЕСТА (НА ПРИМЕРЕ В.Т. ШИМКО)	16
6.	<b>Давидюк Элла Александровна</b> <b>Смитиенко Игорь Викторович</b> ВОССОЗДАНИЕ ЦЕРКВИ СВ. ТРОИЦЫ НА ТРИШИНСКОМ КЛАДБИЩЕ В БРЕСТЕ	20
7.	<b>Залеская Галина Леонидовна</b> СТАНОВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ ПРОИЗВОДСТВА НА БЕЛОРУССКИХ ЗЕМЛЯХ XVIII – НАЧАЛА XX ВЕКА	23
8.	<b>Ковальчук Валерий Евгеньевич</b> <b>Макарук Виталий Ленидович</b> СУПЕРГРАФИКА В СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЯХ БРЕСТЧИНЫ	25
9.	<b>Коняев Павел Николаевич</b> <b>Коняев Николай Викторович</b> ИНЖЕНЕРНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ МЕЛЬНИЦ КАМЕНЕЦКОГО РАЙОНА БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ	30
10.	<b>Лаппо Марина Геннадьевна</b> РОЛЬ ЦВЕТА НА НЕКОТОРЫХ ЭТАПАХ СТАНОВЛЕНИЯ ЖИВОПИСНОЙ КУЛЬТУРЫ ЧЕЛОВЕКА	33
11.	<b>Малков Игорь Георгиевич</b> <b>Малков Игорь Игоревич</b> <b>Юров Андрей Юрьевич</b> СОВРЕМЕННЫЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ВОКЗАЛЫ	36
12.	<b>Мартысюк Наталья Анатольевна</b> НЕТРАДИЦИОННОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ В УСЛОВИЯХ УПЛОТНЕННОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ	41
13.	<b>Мартысюк Наталья Анатольевна</b> <b>Бондарчук Ольга Александровна</b> ОСВОЕНИЕ ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ РЕКИ МУХАВЕЦ ГОРОДА БРЕСТА	43
14.	<b>Морозов Валерий Францевич</b> АРХИТЕКТУРА ГОМЕЛЯ ГРАФА Н.П.РУМЯНЦЕВА В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ЕВРОПЕЙСКОГО ЗОДЧЕСТВА КОНЦА XVIII – НАЧАЛА XIX В.	46
15.	<b>Морозов Евгений Валерьевич</b> ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕК АРХИТЕКТУРНОГО АВАНГАРДА В БЕЛАРУСИ НА ПРИМЕРЕ РАБОТ АРХИТЕКТОРА-РАЦИОНАЛИСТА И.И. ВОЛОДЬКО	52
16.	<b>Никитичик Татьяна Анатольевна</b> ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРАВОСЛАВНЫХ КОМПЛЕКСОВ НА ТЕРРИТОРИИ БРЕСТСКОГО РЕГИОНА	58
17.	<b>Ондра Тамара Викторовна</b> ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ЖИЛЫЕ КВАРТАЛЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	64
18.	<b>Ожешковская Ирина Николаевна</b> ДЕРЕВЯННЫЕ ГРЕКО-КАТОЛИЧЕСКИЕ ХРАМЫ БРЕСТЧИНЫ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XVIII в.: ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВКИ И ОРГАНИЗАЦИИ САКРАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА	70

19.	<b>Панченко Татьяна Александровна</b> ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДУХОВНЫХ ЦЕНТРОВ БЕЛАРУСИ. СОСТАВ И РАЗМЕЩЕНИЕ ОБЪЕКТОВ НА ТЕРРИТОРИИ ПРАВОСЛАВНОГО ДУХОВНОГО ЦЕНТРА	74
20.	<b>Поздняков Андрей Леонидович</b> О ПРОБЛЕМЕ ПЕРЕХОДА К ИДЕОЛОГИИ СОЗДАНИЯ БИОСФЕРОСОВМЕСТИМЫХ ПОСЕЛЕНИЙ	77
21.	<b>Позднякова Екатерина Викторовна</b> ОБ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ШКОЛЬНОГО ФОНДА	80
22.	<b>Прокопов Дмитрий Николаевич</b> ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПАРКОВ В СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	83
23.	<b>Протасова Юлия Александровна</b> <b>Рачкевич Татьяна Евгеньевна</b> ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВЫБОР ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ ПРИ ИХ РЕНОВАЦИИ	87
24.	<b>Троцюк Екатерина Бейловна</b> ОСОБЕННОСТИ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ В СТРУКТУРЕ ГОРОДА. ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ РЕНОВАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	90
25.	<b>Устинович Ежи Романович</b> ПРОБЛЕМЫ РЕКОНСТРУКЦИИ И РЕВИТАЛИЗАЦИИ ЦЕРКВИ СВЯТЫХ БОРИСА И ГЛЕБА НА КОЛОЖЕ В ГРОДНО	93
26.	<b>Червяков Дмитрий Игоревич</b> ПЕШЕХОДНЫЕ УЛИЦЫ КАК ИДЕАЛ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ	98
27.	<b>Фоменкова Светлана Фёдоровна</b> ИЗМЕНЕНИЕ ОБЛИКА ГОРОДОВ БРЕСТЧИНЫ ПОСЛЕ «ДОЖИНОК»	101