

АРХИТЕКТУРА

УДК 711.4

ХРАМ ПОКРОВА ПРЕСВЯТОЙ БОГОРОДИЦЫ

С.П. ШАРОХ

(Представлено: канд. техн. наук, доц. Р.М. ПЛАТОНОВА)

Рассмотрены вопросы становления и развития храма Покрова Пресвятой Богородицы, который входил в состав Свято-Богоявленского монастыря. Несмотря на свою трагическую историю (несчётное количество пожаров, перестроек и др.), церковь отстраивалась заново. Даже сейчас, в XXI веке. Храм Покрова является не только историческим памятником, но также духовно-просветительской общиной Полоцка и всей Беларуси.

Полоцк как один из древнейших городов Белой Руси известен многочисленными памятниками православной архитектуры. Софийский собор XI в. (дошедший до нас в перестроенном виде), комплекс Спасо-Евфросиниевского монастыря с постройками различных временных периодов. Но были на Полоцкой земле храмы, сведений о которых не найдешь ни в справочниках по архитектуре, ни в изданиях по археологии, – это культовые сооружения более позднего, не средневекового периода. В советское время из-за их многочисленности им не придавали статуса памятников архитектуры и по мере возможности разрушали. Результатом такой политики стало уничтожение целого архитектурного наследия, и в первую очередь наследия духовного.

В Полоцке жертвами послереволюционного периода стали не только люди, но и храмы: Николаевский собор, Иоанно-Богословский монастырь в Задвинье, храм Архистратига Михаила в Заполотье, церковь св. Георгия в Экимани и Покровская церковь.

Полоцкий Храм Покрова Пресвятой Богородицы был построен в 1781 году, точнее, перестроен из старой церкви полоцкого Богоявленского монастыря. В какой-то степени это было продолжением традиции древнейшего городского некрополя, находившегося в этом месте со времён Полоцкого княжества. Следы этого некрополя были выявлены археологами при строительстве корпусов завода «Стекловолокно».

В 1804 году по высочайшему повелению императора Александра I, который посетил Полоцк в июле 1802 года, церковь Покрова была объявлена соборной, то есть главной городской церковью, фактически выступающей в роли кафедрального храма.

После восстановления Полоцкой епархии и переосвящения иезуитского костёла св. Стефана в соборную церковь святого Николая Мирликийского, в 1833 году Покровская церковь была обращена в приходскую. Спустя 57 лет, после переноса на новое место здание церкви сильно обветшало, износ был настолько велик, что она была переведена в разряд приписных и закрыта. Вместо неё в 1838 году была устроена новая церковь в здании бывшего костёла Францисканского монастыря. Церковь получила название «Ново-Покровская церковь» и была расположена на Нижне-Покровской улице [1]. Однако в следующем году кирпичное здание бывшего костёла покрылось трещинами из-за осадки фундамента, и церковь была закрыта. В 1867 году был составлен проект на пристройку колокольни и переделку деревянной Покровской Церкви, которая была закрыта с 38 года. Возможно, именно с этого времени (конец 60 – начало 70-х годов) она была отремонтирована и заново открылась.

В 1900 году загорается участок деревянной застройки, где располагалась церковь. Пожар уничтожил храм и 100 дворов. Однако церковные иконы, украшения удалось спасти, и прихожане перенесли их в Софийский собор.

В 1903 году издаётся указ Полоцкой православной консистории о строительстве новой церкви [2]. С 30-х годов прошлого столетия, как и многие храмы, церковь была закрыта, священники были подвергнуты репрессиям и гонениям. После освобождения города Полоцка от немецких захватчиков здание пустовало, и в ней затем открыли конфетную фабрику (рис. 1). В 1960 году фабрика сгорает от пожара.

Только в 1991 году рассматривается вопрос о возрождении храма Покрова Пресвятой Богородицы. Однако по различным причинам начало строительства откладывалось.

Активные работы по восстановлению начались в 2003 году с благословения правящего тогда митрополита Филарета. Автором нового проекта стал архитектор Домокуров Михаил Илларионович. 7 июля этого же года был установлен первый купол храма.

В день празднования Покрова Пресвятой Богородицы, 14 октября 2004 года состоялось открытие и освящение Возрождённой святыни [3].

Современный вид Церкви Покрова Пресвятой Богородицы представлен на рисунке 2.



Рис. 1. Покровская церковь во время оккупации Полоцка немецко-фашистскими захватчиками. Зима 1941–1943 гг.



Рис. 2. Церковь Покрова Пресвятой Богородицы. Современный вид

В заключение можно сделать *вывод*: несмотря на то, что храм претерпел большие лишения, однако отстраивался заново, выполнял просветительскую миссию, помогая многим людям обрести утешение и радость. И сейчас, в 21 веке, Храм Покрова Пресвятой Богородицы продолжает традиции, заложенные с давних времен.

ЛИТЕРАТУРА

1. Данько, Л.Ф. Храм Покрова Пресвятой Богородицы во граде Полоцке / Л.Ф. Данько. – Полоцк, 2004.
2. Храм Покрова Пресвятой Богородицы в Полоцке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pilgrim.by/content/view/495/574>.
3. Храм Покрова Пресвятой Богородицы в Полоцке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eparhia992.by/blagochiniya/polotskoe>.

УДК 72.03

ПОЛОЦКИЙ СВЯТО-НИКОЛАЕВСКИЙ СОБОР

С.П. ШАРОХ

(Представлено: канд. техн. наук, доц. Р.М. ПЛАТОНОВА)

Рассмотрены вопросы влияния культовых зданий на развитие науки, религии, искусства Беларуси. К таким культурно-религиозным и просветительским центрам относится Полоцкий Свято-Николаевский собор. Исследованы архитектурные особенности собора в зависимости от различных исторических периодов. Благодаря таким значимым сооружениям, как рассматриваемый храм, Полоцк можно по праву считать культурной столицей Беларуси.

Полоцк является одним из древнейших городов Беларуси. Возник город на древнем торговом пути «из варяг в греки» и впервые упоминается в летописи «Повесть временных лет» под 862 годом. Город находится на пересечении европейских путей, на стыке исторических и культурных традиций Запада и Востока. Выгодное географическое положение, многочисленные речные и сухопутные торговые пути, которые проходили через Полоцк, содействовали его хозяйственному и культурному развитию. Полоцк сыграл огромную роль в развитии культуры Беларуси.

Во время Ливонской войны Полоцк в 1563–1579 годах занимали русские войска. В 1579 году после упорной осады город взял Стефан Баторий, который в 1580 году пригласил в город иезуитов, среди них был известный проповедник П. Скарга. Иезуитам было передано большинство православных церквей и монастырей с их имуществом. Первый иезуитский храм был деревянным. Строительство велось под началом уроженца Мазовии Валенты Будака. Принимал участие в строительстве и архитектор из Восточной Пруссии Освальд Крюгер [1].

После взятия Полоцка (1663) войсками царя Алексей Михайловича «православные жители города и духовенство разобрали иезуитский костёл и из добытого материала выстроили двор для владыки». В 1733 году иезуиты приступили к постройке постоянного каменного храма. В 1733–1735 годах строительство велось под началом уроженца Вармии архитектора Казимира Мателаковского (1671–1740), каменные стены на ранее заложенном фундаменте возводил немецкий каменных дел мастер Бенедикт Месмер [2].

В своем окончательном виде храм святого Стефана был освящен 16 августа 1745 года. В 1820 году иезуиты были удалены из Российской империи. Церковь в 1822 году передана монахам ордена пиаров, а после 1830 года – православной церкви.



Рис. 1. Свято-Николаевский собор. 1910 г.

Католическая церковь Святого Стефана – купольная двухбашенная базилика. Храм был спроектирован по оси симметрии центральной площади, замыкая перспективу главной Витебской улицы (правая сторона современного проспекта Ф. Скорины). Имея традиционный базиликальный план, он

венчался куполом на высоком барабане. Внешнее архитектурное оформление храма было сдержанным. Однако размеры сооружения (24 × 47 м в плане) и строгие пропорции придавали храму выразительность, устремленность ввысь. Степень декоративной насыщенности увеличивается в направлении к верху вместе с уменьшением размеров архитектурных элементов.

Проект переделки иезуитского храма датирован 1831 годом. Он предусматривал сохранение примыкавшего к храму монастырского корпуса, устройство одного престола и уничтожение кафедры в интерьере. Контроль за реализацией проекта перешёл к местному православному архиерею Смарагду (Крыжановскому), опиравшемуся на поддержку генерал-губернатора Н.Н. Хованского.

Производилась замена храмовых икон, церковной утвари. Некоторые полотна церковной живописи (в частности, произведение художника середины XVII века Сальватора Розы) сохранились и после реконструкции. Орган полоцкого костела был отдан в собственность ордена пиаров, которые передали его церкви Виленской медико-хирургической академии [3].

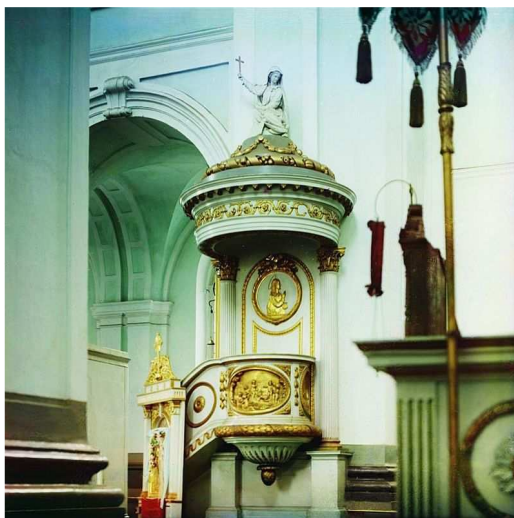


Рис. 2. Католическая кафедра, оставшаяся в Свято-Николаевском соборе со времён, когда он был костёлом. 1912 г.

Освящение Свято-Николаевского собора в Полоцке состоялось 5 февраля 1833 года. 30 апреля 1833 года, при учреждении Полоцкой епархии, он был обращен в кафедральный. В 1839 году собор был преобразован в церковь Полоцкого кадетского корпуса, с 1865 года Полоцкой военной гимназии. По просьбе жителей в 1875 году храм снова стал городским собором с приписанной к нему Софийской церковью [3].

После установления советской власти собор был вскоре закрыт. В это время началось систематическое его разрушение. В 1936 году были разобраны два верхних яруса обеих колоколен храма, при этом были уничтожены уникальные часы с боем работы виленского мастера Густава Мудни. Колокола были сняты ещё в начале 30-х годов XX века. На оставшихся нижних ярусах колоколен закрепили портрет Сталина.

Храм выстоял во Вторую мировую войну (немецкую оккупацию 1941–1944 годов) и в бомбардировки города авиацией обеих воюющих сторон. Во время оккупации в храме производились богослужения.

В 60-е годы XX века СССР захлестнула последняя волна «борьбы с религией». Её жертвой пал и Свято-Николаевский собор [4]. Уничтожение храма произошло 9 или 11 января 1964 года. На месте взорванного храма в 1976–1979 годах был построен многоквартирный дом.

В заключение можно констатировать, что Полоцк можно по праву считать культурной столицей Беларуси. Ещё с древних времён в этом городе были развиты наука, религия, искусство, архитектура. Многие общественные и религиозные здания, проектировались зарубежными архитекторами и строителями. К ним относится, в том числе, и Свято-Николаевский собор в Полоцке, который, к сожалению, не сохранился до наших дней.

ЛИТЕРАТУРА

1. Квитницкая, Е.Д. Коллегиумы Белоруссии XVII в. / Е.Д. Квитницкая // Архитектурное наследие. – 1969. – № 18.
2. Слюнькова, И.Н. Монастыри восточной и западной традиций / И.Н. Слюнькова. – М., 2002. – 319 с.
3. Слюнькова, И.Н. О реконструкции церковного наследия Белоруссии в XIX в.: «исправление» полоцкого костела иезуитов / И.Н. Слюнькова.
4. Иезуиты в Полоцке: 1580–1820 гг.: Ч. 2 / сост. Л. Данько. – Полоцк: Издатель А.И. Судник, 2005. – 48 с.

УДК 72.05:296.735(476.6)

АРХІТЭКТУРНЫЯ ПМНІКІ АСТРАВЕЦКАГА РАЁНА КАСЦЁЛ УЗВЫШЭННЯ СВЯТОГА КРЫЖА Ў ВЁСЦЫ БЫСТРЫЦА

М.К. ШАЎЛІС

(Прадстаўлена: І.У. ВАТКІНС)

Даследаванне прысвечана архітэктурным помнікам Астравецкага раёна, сярод якіх касцёл узвышэння Святога Крыжа ў вёсцы Быстрыца. Разглядаецца адметны архітэктурна-мастацкі стыль, які атрымаў у мастацтвазнаўстве назву «віленскае барока».

Быстрыца – гэта адно з самых старажытных паселішчаў Астравеччыны. Мясцічка ўпершыню ўзгадана ў летапісах у 1390 годзе, калі кароль Ягайла заснаваў тут касцёл і кляштар канонікаў рэгулярных святога Аўгустына. У 1407 годзе Быстрыца – уласнасць караля Вялікага Княства Літоўскага (ВКЛ) Вітаўта і цэнтр Быстрыцкай воласці. У Быстрыцкім кляштары склаў свае першыя манаскія клятвы Міхал Гедройць, будучы благаслаўлены, у якога і сёння просяць заступніцтва тысячы людзей. Цела брата Міхала спачывае ў адным з касцёлаў Кракава. А зvonку пабудавана прысвечаная яму каплічка.

У 1526 годзе Быстрыца – уласнасць караля Жыгімонта I, але валодае ёй віленскі ваявода Альбрэхт Марцінавіч Гаштольд (аўтар Першага Статута ВКЛ, яму, дарэчы, належаў і Астравец).

У кожным горадзе ці мястэчку, размешчаным на сплаўнай рацэ, была тады мытня, дзе спаганялася мыта за правоз тавараў з купцоў, якія праплывалі міма. Аднак тавар, які правозіўся для патрэбаў караля, не абкладаўся мытам. Збор мыта з гандляроў быў уведзены ў Быстрыцы віленскім ваяводам Мікалаем Радзівілам. За кожны плыт з будаўнічага дрэва назначалася аплата ў 3 грошы, а за плыт з дроў – 12 пенязяў (у грошы было 10 пенязяў). За тавар жа, які правозіўся на плытах і чаўнах, мыта браць забаранялася [1]. Двойчы, у 1536 і 1542 гадах, віленскія мяшчане падавалі ў суд чалабітную з просьбай адмяніць мытны збор, які Мікалай Радзівіл у 1522 годзе ўвёў на кожны плыт, што праплываў па рацэ Віліі праз Быстрыцу. У 1542 годзе кароль Жыгімонт Стары сваім прывілеем вызваліў мяшчан ад уплаты мыта за прагон плытоў цераз Быстрыцу. А праз 450 гадоў мытня непадалёк ад Быстрыцы аднавілася, і сучасныя купцы зноў былі вымушаны плаціць мыта за правоз сваіх тавараў.

У канцы XIX стагоддзя ў Быстрыцы было валасное праўленне, народнае вучылішча, у якім вучыліся 72 хлопчыкі і 4 дзяўчынкі, прытулак, лаўка, 2 пастаяльныя двары, прыёмны пакой для хворых, хлебазапасны магазін, піцейны дом... У 1938 годзе ў мястэчку пражываў 1051 жыхар. А сёння ў Быстрыцы налічваецца толькі каля 200 чалавек. Інфраструктура прадстаўлена магазінам, базавай школай, фельчарска-акушэрскім пунктам, сельскім Домам культуры, бібліятэкай. Дзейнічае касцёл Узнясення Святога Крыжа, ёсць капліца святога Яна (каля крыніцы).

Мураваны **касцёл Узвышэння Святога Крыжа** (мал. 1) у вёсцы Быстрыца быў пабудаваны на ахвяраванні парафіянаў у стылі віленскага барока ў 1760–1761 гадах. Новы напрамак позняга беларускага барока, званага віленскім, у хуткім часе распаўсюдзіўся па ўсёй краіне і, зразумела, не абмінуў рэгіён, найбольш блізкі да сталіцы.



Мал. 1. Касцёл Узвышэння Святога Крыжа, в. Быстрыца

Шматлікія старажытныя святыні сталіцы Вялікага Княства Літоўскага моцна пацярпелі падчас пажараў горада ў 1737 і 1747 гадах. Іх адбудова патрабавала вялікіх намаганняў і сродкаў. У гэты час у Вільні супольна працавалі замежныя і мясцовыя архітэктары, дэкаратары, рамеснікі розных будаўнічых прафесій, якія аднаўлялі горад, надавалі яго святыням больш сучасны еўрапейскі выгляд. У выніку гэтай дзейнасці ў сярэдзіне XVIII стагоддзя тут склаўся адметны архітэктурна-мастацкі стыль, які атрымаў у мастацтвазнаўстве назву «віленскае барока» [2]. Для храмаў віленскага барока характэрныя дзве высокія шмат'ярусныя ажурныя вежы на галоўным фасадзе, якія маюць тэле-скапічную будову. Ярусы вежаў паступова змяншаюцца ўверх па памерах, што надае ім моцную стэрыяскапічную перспектыву і зрокава робіць яшчэ больш высокімі і ўзніслымі. Праёмы вежаў мелі маляўнічыя фігурныя абрысы, былі скразнымі, што стварала на фоне неба прыгожы карункавы ўзор, рабіла архітэктурнае збудаванне лёгкім і нібыта немацэрыяльным. Гэтую ілюзію ўзмацнялі хвалістыя абрысы планаў і фасадаў будынкаў, вытанчаны ордэрны дэкор, пышныя алтарныя кампазіцыі, якія стваралі неакрэсленыя межы паміж прасторай і масай будаўнічага матэрыялу, чым істотна адрозніваліся ад строгаасці і лапідарнасці сармацкага барока папярэдняга часу.

Заснаванне ў Быстрыцы першага драўлянага касцёла адбылося ў 1523 годзе па фундацыі караля Жыгімонта I Старога [3]. У XVII стагоддзі Быстрыца лічылася мястэчкам і пазначана на карце Вялікага Княства Літоўскага 1613 года Тамаша Макоўскага як цэнтр староства. Як большасць вясковых парафіяльных святыняў, быстрыцкі касцёл Узвышэння Святога Крыжа мае даволі невялікія памеры, але вытанчанасць прапорцый, высокія стромкія вежы на галоўным фасадзе надаюць яго абліччу велічнасць і гармонію. Будынак касцёла складаецца з прамавугольнага асноўнага аб'ёма (нефа) і пяціграннай алтарнай апсіды, да якой з паўночнага боку далучана нізкая прамавугольная закрыстыя. Вузкая пласціна двухвежавага галоўнага фасада-нартэкса не выступае за межы нефа, але, дзякуючы пластычнаму вырашэнню вежаў, ён выглядае яшчэ больш узнёслым. Ніжнія чацверыкі вежаў вылучаны звязкамі вытанчаных ордэрных пілястраў на руставаных п'едэсталах. Прасценкі паміж імі маюць увагнутую паверхню, у выніку чаго ўся кампазіцыя нагадвае тэатральную заслону. Два верхнія ярусы вежаў ствараюць на фоне неба ажурны сілуэт дзякуючы маляўнічым абрысам скразных праёмаў, вуглавых пілястраў, закручаных унізе ў завіткі-валюты, двух'ярусных фігурных купалкоў. Цэнтральная частка фасада, завершаная строгім атыкавым франтонам, выглядае больш манументальнай. Быстрыцкі касцёл у 1865 годзе быў прыстасаваны пад праваслаўную царкву, але ў 1918–1926 гадах вернуты католікам і рэканструяваны па першапачатковым прызначэнні.

Параўнальна з больш раннім касцёлам у Міхалішках, пры тым жа складзе аб'ёмаў (неф, пяцігранная апсіда, двухвежавы галоўны фасад), быстрыцкі касцёл мае зусім іншую стыльовую афарбоўку. Яго асноўны аб'ём унутры падзяляецца спаранымі падпружнымі аркамі не на тры, а на дзве часткі. Энергічная кропка сцен шырокімі пілонамі са спаранымі канеляванымі пілястрамі сваім шматпрофільным ступенчатым абрысам надае ўсяму нефу і яе часткам адвольную форму авала. У выніку атрымліваецца два авалы ў адным, якія прасторава нібы перацякаюць адзін ў адно. Скошаныя вуглы наві скіроўваюць рух прасторы да пяціграннай апсіды, якой унутры таксама нададзены авальны абрыс. Сферычная конха апсіды ў XIX стагоддзя была пакрытая арнаментальнай фрэскавай размалёўкай.

Дамінуючы ў інтэр'еры матыў авала падкрэслівае незвычайная двух'ярусная алтарная кампазіцыя, выкананая са стука карычневага колеру з пазалотай. У ніжнім ярусе прастору прэсбітэрыя ахопліваюць шырокія і гладкія, як люстра, панелі ў ракайльнай аблямоўцы, на фоне якіх выразна выглядаюць магутныя познебарочныя драўляныя скульптуры апосталаў. Ядро кампазіцыі 2-га яруса складае Распяцце, увенчанае выявай Святога Духа. Два меншыя прысценныя алтары размешчаны на вуглавых гранях асноўнага нефа і прасторава скіраваны ў бок галоўнага алтара. Над уваходам размешчаны арганныя хоры, пластычную агароджу якіх аздабляюць ракайльныя картушы.

Мястэчка спрадвеку падзяляецца на тры неафіцыйныя часткі: Башкірыю, Кутнікі і Плябанцы. Башкірыя – гэта вуліца ўздоўж Віліі. Як расказваюць мясцовыя жыхары, да вайны на ёй жылі амаль адны яўрэі. Плябанцы – гэта цэнтральная і самая галоўная частка Быстрыцы, а яе сэрца – касцёл Узнясення Святога Крыжа (мал. 2) [4].



Мал. 2. Касцёл Узвышэння Святога Крыжа ў вёсцы Быстрыца, 1871, К. Тышкевіч

Граф Канстанцін Тышкевіч 150 гадоў таму, падчас воднага падарожжа па Віліі, пабываў у Быстрыцы і ў сваёй кнізе “Вілія і яе берагі” адзначыў, што “касцёл патрабуе значнага рамонту, асабліва звонку: паламанія кроквы пагражаюць хуткім абвалам даху; грэмсы ад вільгаці паабрываныя...”

Калі б нашчадак графа Тышкевіча прыбыў сёння ў Быстрыцу, паглядзеўшы на цудоўны стан касцёла Узнясення Святога Крыжа, яму б заставалася толькі здзіўлена паціснуць плячыма – няўжо гэта той самы храм з паламанымі кроквамі, пра які 150 гадоў таму пісаў ягоны продак? Ксёндз Уладзіслаў Гжэгорэк, які ўзначаліў парафію, за гады сваёй працы ў Быстрыцкім касцёле зрабіў неверагодна многа: поў-

насю адрамантаваў храм звонку; яго намаганнямі зарослая старымі дрэвамі і хмызняком прыкасцельная тэрыторыя, якую ад дарогі аддзяляла напаяўразбураная каменная агароджа, стала светлай, дагледжанай, акуратнай. Поўнасю адноўлена агароджа, вакол касцёла з'явілася бетонная дарожка, па якой у святочныя дні ідзе працэсія. Адрамантавана плябанія і добраўпарадкавана тэрыторыя вакол яе. Праведзены рамонтныя работы ўнутры храма.

Мураваны касцёл Узвышэння Святога Крыжа ў вёсцы Быстрыца з'яўляецца адным з каштоўных помнікаў позняга беларускага барока, названага віленскім.

ЛІТАРАТУРА

1. Памяць. Астравецкі раён. – Мінск: Беларус. Энцыкл., 2004. – 472 с.
2. Калаліцкія храмы на Беларусі. – Мінск: Беларус. Энцыкл., 2000. – С. 20.
3. Гісторыя вёсак і мястэчак Астравеччыны [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: http://astraviec.org/cms/index.php?option=com_content&task=view&id=111&Itemid=38.
4. Быстрыца і яе жыхары [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: <http://www.ostrovets.by/?p=2160>.

УДК 72.05:296.735(476.6)

ГІСТОРЫКА-КУЛЬТУРНЫЯ КАШТОЎНАСЦІ АСТРАВЕЦКАГА РАЁНА САНКТУАРЫЙ МАЦІ БОЖАЙ ШКАПЛЕРНАЙ У ГУДАГАІ

М.К. ШАЎЛІС

(Прадстаўлена: І.У. ВАТКІНС)

Даследуецца санктуарый Маці Божай шкаплернай у Гудагаі – гісторыка-культурная каштоўнасць Астравецкага раёна. Гісторыя гудагайскай парафіі цесна звязана з абразом Маці Божай. Архітэктанічна і прапарцыянальна Гудагайскі касцёл імітуе ў дрэве формы мураваных каталіцкіх святынь позняга барока.

На зямлі ёсць шмат месцаў, пазначаных прысутнасцю Бога, у якіх вернікі атрымліваюць шматлікія ласкі. Часам гэта незвычайнай прыгажосці катэдры і базылікі, часам – простыя драўляныя і маленькія святыні. Сярод святыняў, рассяяных па свеце, асабліваю ролю адыгрываюць марыйныя санктуарыі – месцы, звязаныя з аб'яўленнямі Маці Божай, чудаўным з'яўленнем Яе выяваў або іншымі падзеямі, якія прывабліваюць шматлікіх вернікаў. На Беларусі таксама даволі шмат месцаў, дзе Бог здзяйсняе вялікія справы праз пасрэдніцтва сваёй Маці. Сярод многіх абразоў Найсвяцейшай Маці важную ролю адыгрывае абраз Маці Божай Гудагайскай, звязаны са шкаплерным набажэнствам. Гэты абраз быў ўрачыста ўпрыгожаны папскімі каронамі 15 ліпеня 2007 года. Акт каранацыі чудаўнага абраза стаў чарговай важнай рэлігійнай падзеяй у жыцці Гродзенскай дыяцэзіі і ўсяго Касцёла на Беларусі [1].

Мястэчка Гудагай – цяпер невялікая вёска ў Астравецкім раёне Гродзенскай вобласці, на трасе Ашмяны – Астравец, недалёка ад чыгуначнай лініі Калінінград – Вільнюс – Мінск – Масква. Маляўнічыя ваколіцы – лес, узгоркі і шырока распасцёртыя стужкі-хвалі сельскагаспадарчых палёў надаюць гэтаму месцу асаблівае хараство. На ўскрайку вёскі стаіць маленькі драўляны касцёл, збудаваны на невялікім узгорку, адкуль пры добрай бачнасці відаць суседнія вёскі і горад Астравец.

Акрамя мураваных культавых збудаванняў на Астравеччыне ацалела некалькі каштоўных помнікаў драўлянага сакральнага дойлідства, з якіх найбольш старажытным з'яўляецца **касцёл Наведвання Божай Маці ў в. Гудагай** [2]. Касцёл фундаваны ў 1764 годзе абозным полацкім Юзафам Крыштофам Войнам з жонкай Ганнай Людвікай з Сулістроўскіх пры кляштары кармелітаў босых. Архітэктанічна і прапарцыянальна Гудагайскі касцёл імітуе ў дрэве формы мураваных каталіцкіх святынь позняга барока. Выцягнуты прамавугольны аб'ём і роўная з ім пяцігранная апсіда прэсбітэрыя аб'яднаны двухсхільным дахам з вальмамі над алтаром і застрэшкамі ў месцы злучэння зрубаў. Па баках прэсбітэрыя размешчаны невысокія квадратныя ў плане сакрысціі. Галоўны фасад па вуглах асноўнага аб'ёма фланкіруюць 2 чацверыковыя вежы, якія раней завяршаліся яшчэ адным ярусам чацверыкоў з фігурнымі барочнымі купалкамі. Пасля рэканструкцыі галоўны фасад завершаны класіцыстычным трохвугольным фронтам з гарызантальнай ашалёўкай і вастраверхай сігнатуркай. У касцёле ёсць унутраны нартэкс, над якім на 2 слупах размешчаны вялікія арганныя хоры, і экзанартэкс – невысокі вонкавы прытвор-бабінец.

Паводле фотаздымка Яна Балзункевіча пачатку XX стагоддзя прытвор меў аднаскільны дашак (мал. 1). Пазней уваходны аб'ём атрымаў двухсхільны дах з трохвугольным фронтам, схілы якога адпавядаюць

асноўнаму франтону, што стварае новы згарманізаваны і ўраўнаважаны вобраз святыні. Першапачатковую барочную стылістыку нагадваюць лучковыя абрысы вокнаў і вертыкальная ашалёўка будынка. Уваходныя дзверы аздоблены дэкаратыўнай ашалёўкай. На франтоне прытворна сіметрычныя фігурныя люнеты. Прасторны інтэр'ер касцёла перакрыты плоскай падшыўной столлю. Сцены ашаляваны гарызантальна з вертыкальнай панеллю ўнізе. Тры прысценныя архітэктурныя алтары і арган выкананы ў стылі барочнага класіцызму, белыя з пазалотай, з элементамі ракайльнай аздобы. Двух'ярусныя бакавыя алтары св. Казіміра і Сэрца Езуса пастаўлены пад вуглом да сцен асноўнага аб'ёма, што надае інтэр'еру барочную дынаміку, стварае перацяканне прасторы. У цэнтры трох'яруснага галоўнага алтара мясцовы цудадзейны абраз Маці Божай Шкаплернай, апякункі кармелітаў.



Мал. 1. Касцёл Наведвання Божай Маці ў в. Гудагай. Здымак пач. XX ст.

Гісторыя гудагайскай парафіі цесна звязана з абразам Маці Божай. У адной з легендаў гаворыцца, што ў мясцовых ваколліцах у старажытнай ашмянскай пушчы жыў пустэльнік, які ў аддаленасці ад людзей паглыбляўся ў малітву і практыкі пакаяння, а таксама даваў парады і аказваў духоўную дапамогу людзям, якія да яго ахвотна прыходзілі. Непадалёку праходзіў шлях, што яднаў Захад і Усход. У той час ездзілі па ім шматлікія купцы, якіх вельмі часта рабавалі злодзеі. Адночы на купецкі караван напалі рабаўнікі, а ў месцы, дзе гэта адбылося, засталася шмат каштоўных рэчаў. Сярод іх магла быць і ікона Маці Божай, якую потым прынеслі пустэльніку, а ён змясціў яе ў сваім доме. Іншая легенда апавядае, што непадалёку ад Бернасішак, на хутары Паляны (мясцовасць захавалася да сённяшняга дня), стаяла леснічоўка, дзе жыў вельмі пабожны ляснік, які праводзіў асаблівае набажэнства да Найсвяцейшай Маці. У яго шалашы або вартаўнічым будане і з'явіўся абраз Марыі. Паводле яшчэ адной легенды, гэты абраз быў выкінуты з дома аднаго з шляхецкіх родаў пасля прыняцця пратэстантызму або кальвінізму, а ў выніку – адмаўлення культуры Маці Божай і святых. Незалежна ад праўдзівасці версій, відавочна адно: сам Бог выбраў гэта месца, як і шмат іншых, каб удзяляць свае ласкі. Прамавугольны абраз Маці Божай, памерам 31,2 × 27,7 см, пакрыты прыгожаю шатаю, з'яўляецца копіяй іконы Маці Божай Уладзімірскай, якую хутка пачало ўшаноўваць мясцовае насельніцтва. Да будана ў гаі пачалі прыходзіць людзі, каб папрасіць дапамогі ў Найсвяцейшай Маці, прысутнай у абразе, і іх просьбы былі выслуханыя.

У свядомасці людзей назва мясцовасці таксама звязана з абразам: найперш яна паведамляе, што цудоўны абраз знаходзіцца ў будане ў гаі, таму гэта месца называлі Будагае, аж пакуль не ўзнікла сучасная назва Гудагай. (Этымалогію назвы Гудагай можна таксама вывесці з літоўскага слова Gudija – Беларусь) [3].

Першыя гістарычныя дадзеныя пра абраз Маці Божай Гудагайскай мы знаходзім у акце фундацыі кляштару кармелітаў босых у Гудагаі, які датаваны 19 студзеня 1764 года. З яго даведваемся, што абраз Маці Божай Гудагайскай, які славіўся «цудамі ўжо сто гадоў», 25 верасня 1735 года купіла разам з нерухомасцю Гудагай у рода Развадоўскіх Людвіка Ганна з Сулістроўскіх (Козел-Паклеўская па першым мужы) Война (жонка дзісенскага старасты). Праз год новая гаспадыня Гудагай пабудавала для абраза капліцу замест старой, спаленай шведамі ў 1656 годзе. Ганна Война з Сулістроўскіх хацела такім чынам выпрасіць вечнае збаўленне для свайго першага мужа Міхала Козел-Паклеўскага, які трагічна загінуў падчас нападу разбойнікаў, калі вяртаўся з Варшаўскага сейма. Памерлы адышоў з гэтага свету без святых сакрамантаў і, апроч таго, у сне турбаваў сваю жонку, таму яна хацела, каб вернікі маліліся падчас набажэнстваў аб вечным супакоі для яе мужа.

У 1763 годзе Войны пабудавалі ў Гудагаі касцёл, а праз год з левага боку за касцёльным пляцам (касцёльнымі могілкамі) – двух'ярусны кляштар кармелітаў босых Літоўскай правінцыі св. Казіміра, якіх

перавялі з Вільні, з Вострай Браны, каб апекавацца цудоўным абразом. Пасля таго як кармэліты прыбылі ў Гудагай, 8 верасня 1764 года, у свята Нараджэння Найсвяцейшай Панны Марыі, яны ўрачыста перанеслі абраз у касцёл і змясцілі яго ў галоўным алтары. Кляштарны летапісец занатаваў, што «ўвесь Гудагай набыў урачысты выгляд, там былі ўзведзены і прыгожа аздоблены брамы на месцах прамоваў. Увесь шлях ад уваходу да касцёла на некалькі метраў быў высланы дыванамі і кветкамі... Меладычная музыка злівалася з боем касцёльных званоў». З самага пачатку сваёй прысутнасці ў Гудагаі кармэліты пашыралі культ Маці Божай, асабліва развіваючы шкаплернае набажэнства і беручы пад душпастырскую апеку мясцовае насельніцтва. 21 верасня 1777 года Віленскі біскуп Ігнацы Якуб Масальскі заснаваў гудагайскую парафію, у якой налічвалася каля 1500 вернікаў. Пры парафіі кармэліты арганізавалі школу для сіротаў і шпіталь, або інакш прытулак для бедных. На жаль, дзейнасць парафіі была перарваная пасля падаўлення лістападаўскага паўстання. З 1832 года дэкрэтам цара Мікалая I быў ліквідаваны таксама кляштар у Гудагаі, а яго маёмасць перададзена дзяржаве. Парафію падзялілі і далучылі да суседніх парафій, а касцёл, званіцу і іншыя пабудовы прадалі габрэям пад знос. Цудадзейны абраз Маці Божай Гудагайскай знайшоў сховань у касцёле ў Ашмянах, куды яго разам з вотамі ва ўрачыстай працэсіі занеслі адданыя шанавальнікі. Разам з абразом, як яго апыкун, накіраваўся туды апошні гудагайскі настояцель айцец Урбан Кляпацкі, які стаў у ашмянскай парафіі вікарыем, захоўваючы права насіць кармэліцкі габіт.

Вернікі не маглі пагадзіцца са стратаю любімай святыні і месца культуры. На шчасце, габрэі не забралі касцёла і званіцы. У 1856 годзе гудагайскі касцёл набыў, а потым аднавіў кс. Данат Сямашка. У 1878 годзе ад уладаў атрымалі дазвол праводзіць у Гудагаі ў кожную суботу св. Імшу, а з часам часцей цэлебраваць літургію ў большыя касцёльныя святы. На ўрачыстасці адпусту, асабліва Маці Божай Шкаплернай і Нараджэння Найсвяцейшай Панны Марыі (8 верасня), збіралася вялікая колькасць вернікаў. Няспыннымі і настойлівыма намаганні вернікаў прычыніліся да таго, што ў 1906 годзе ўлады аднавілі гудагайскую парафію і пробашчам у ёй стаў ксёндз Фелікс Мінгін.

Касцёл чакаў ужо толькі вяртання цудоўнага абраза Маці Божай. Жаданы час вяртання адбыўся больш як сто гадоў таму, 2 жніўня 1907 годзе, у свята Маці Божай Анёльскай. Шматтысячная працэсія выйшла з Ашмянаў у Гудагай, адкуль урачыста быў перанесены абраз Маці Божай Гудагайскай на яго ранейшае месца. Па дарозе стаялі шматлікія брамы, упрыгожаныя зелянінаю і кветкамі. Людзі з вёсак, праз якія праходзіла працэсія, на каленях аддавалі пашану Марыі, радуючыся, што праз 75 гадоў Гудагай ізноў стаў месцам культу Маці Божай. Адзін з відавочцаў, які паходзіў з гудагайскай парафіі, кс. Аляксандр Ляховіч, у 1931 годзе ва ўспамінах напіша: «З вяртаннем у Гудагай цудоўнага абраза Маці Божай распачаліся... ранейшыя пілігрымкі. Хоць вялікіх групавых пілігрымак сёння тут не бывае, затое на працягу ўсяго лета амаль штодзённа прыходзяць людзі з даволі аддаленых месцаў, а асабліва гэта бачна падчас урачыстасці Маці Божай, калі лічба вернікаў часам большая за 10 тысяч».



Мал. 2. Інтэр'ер касцёла Наведвання Божай Маці ў в. Гудагай

Вялікую ролю ў аднаўленні культу Маці Божай Гудагайскай адыгралі мясцовыя пробашчы, сярод якіх трэба назваць кс. Паўла Сянкевіча, пробашча гудагайскай парафіі ў 1921–1929 гадах і з 1931 года аж да смерці 13 лютага 1959 года. Ён як руплівы душпастыр клапаціўся не толькі пра духоўнае развіццё парафіі і рэлігійнае жыццё, але аднавіў касцёльныя будынкі, пабудоваў крухту да касцёла і плябанію, а таксама ў 1938 годзе паклапаціўся пра рэстаўрацыю і кансервацыю цудоўнага абраза Маці Божай Гудагайскай, загадваючы сачыць за рэстаўрацыйнаю працаю віленскаму ваяводскаму рэстаўратару помнікаў даўніны. У 1938 годзе ў святыні быў устаноўлены арган, а праз год размаляваны інтэр'ер. Кс. Павел Сянкевіч даручыў намаляваць некалькі копій абраза. З мэтай распаўсюджвання культуры было надрукавана 1000 экзэмпляраў абразоў у нату-

ральную велічыню і некалькі тысяч меншых абразкоў, на адваротным баку якіх быў змешчаны спеў да Маці Божай Гудагайскай, які выконвалі кармэліты босыя ў XVIII стагоддзі.

У міжваенны перыяд невялікі касцёл не мог змясціць шматлікіх вернікаў, таму ў 1935 годзе кс. Павел Сянкевіч прыклаў немалыя намаганні, якія праз пяць гадоў завяршыў кс. Генрык Драгель, для пабудовы новай святыні. Быў падрыхтаваны будаўнічы праект і нават пачаўся збор матэрыялаў, але неспакойны час перашкодзіў рэалізаваць гэты праект. Ваенныя падзеі, а пасля камуністычныя часы прыпынілі развіццё парафіі і культу Маці Божай Гудагайскай, аднак руплівыя душпастыры рабілі ўсё, што было ў іх сілах, каб не даць згаснуць веры. Пасля смерці кс. Паўла Сянкевіча пробашчам стаў кс. Адам Вайцэхойскі, адданы шанавальнік Марыі і выдатны прапаведнік, які гэтак жа, як і яго папярэднік, не падаўся ўціску і не пабаяўся запалохвання ўладаў, а хвалярна вучыў словам і прыкладам навуцы пра Бога і Яго праўду. Фізічна і псіхічна вычарпаны, ён памёр у дзень Маці Божай Шкаплернай, 16 ліпеня 1973 года.

Парафіяне ўбачылі ў яго смерці выразны знак удзячнасці за адданую і сумленную працу, дадзены Маці Божаю. Да сённяшняга дня на магіле кс. Адама пастаянна стаяць жывыя кветкі.

На працягу 17 наступных гадоў у Гудагаі ўжо не было сталага святара, таму душпастырскую апеку ажыццяўляў астравецкі дэкан, якога вернікі называлі «патрыярхам астравецкай зямлі», – ксёндз пралат Алойзы Тамковіч. Ён пражыў 91 год і памёр 6 снежня 2001 года. Ксёндз пралат вельмі часта казаў: «Калі хто хоча прапаець, як у лазні, то павінен прыехаць на адпуст Маці Божай Шкаплернай у Гудагай» (на ўрачыстасць адпусту збіраецца вялікая колькасць людзей, і ў касцёле вельмі цесна і гарача).

Вялікую ролю ў захаванні веры і абароне касцёла адыгралі кляўзуровыя дамініканкі, якія пасля ліквідацыі кляштару ў Вільні мусілі працаваць у розных парафіях, каб перажыць час пераследу і дапамагць святарам.

Праз 158 гадоў, 7 ліпеня 1990 года, перад цудоўным абразом Маці Божай Гудагайскай распачалося сталае парафіяльнае душпастырства і манаскае жыццё. Першым пробашчам гудагайскай парафіі пасля доўгага перапынку стаў айцец Бярнард Радзік OCD. Кармэліты зрабілі кляштар у плябаніі, якую пасля вайны мясцовыя ўлады ператварылі ў школу, а ў былой школе міжваеннага часу пасяліліся сёстры кармэліткі Дзіцятка Езус. Айцец Бярнард пры падтрымцы біскупа дзяцэзіі, а таксама парафіянаў і сваіх сабратаў, распачаў намаганні па аднаўленні культу Маці Божай Гудагайскай. 17 лістапада 1991 года айцец Бярнард і старшыня калгаса Мечыслаў Валувіч, прымаючы ўдзел у кананізацыі кармэліта з Вільні, айца Рафала Каліноўскага, падаравалі копію абраза Маці Божай Гудагайскай, намаляваную Яе шанавальнікам Дзмітрыем Балтрушкевічам, Святому Айцу Яну Паўлу II, адначасова просячы яго благаслаўлення для парафіі і пілігрымаў.

Незабыўная падзея адбылася 15 ліпеня 2007 года – кардынал Казімір Свёнтэк здзейсніў караначую цудадзейнай іконы [4]. Зараз кожны год 15 ліпеня адзначаецца ўрачыстасць Гудагайскай Божай Маці. Шмат вернікаў з Беларусі і суседняй Літвы прыходзяць і прыязджаюць на пярэдні святы, каб прайсці ўсім разам “крыжовы шлях”, які складае каля 5 кіламетраў, таксама стаць удзельнікамі цудоўнай начной працэсіі і імшы. І зразумела, памаліцца ў час галоўнай святочнай імшы, атрымаць падтрымку і благаслаўленне Божай Маці, якія ахінаюць душу сваёй цеплынёй і берагуць на працягу года да новай сустрэчы.



Мал. 3. Касцёл Звеставання Панне Марыі ў вёсцы Гудагай. Сучасны выгляд

Абраз Маці Божай Гудагайскай праславіўся шматлікімі цудамі: вядомы факты фізічных і духоўных здараўленняў. Кніга просьбаў і падзякаў дапаўняецца ўсё новымі і новымі запісамі людзей, якія ў Гудагаі, у слаўтай Лекаркі, атрымалі чаканае супышэнне і ласкі. Апекуны санктуарыя, кармэліты босыя, хочучь, каб кожны, хто сустрэнецца з Маці Божаю Гудагайскаю ў абраным Ёю месцы або духоўна каля Яе абраза, мог годна перажыць час свайго зямнога жыцця, а пасля смерці радавацца здзяйсненню абяцанняў, дадзеных умілаваным дзецям Бога і Марыі Маці.

ЛІТАРАТУРА

1. Аркадзь Куляха OCD, Абраза Маці Божай у Гудагаі. – Мінск: «Pro Christo», 2007.
2. Памяць. Астравецкі раён. – Мінск: Беларус. Энцыкл., 2004. – 479 с.
3. Вікіпедыя. Гудагай [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: <http://be-x-old.wikipedia.org/wiki/Гудагай>.
4. Краско Ф., Аве, Марыя! / Ф. Краско [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: http://astraviec.org/cms/index.php?option=com_content&task=view&id=115&Itemid=71.

УДК 72.05:296.735(476.6)

ГІСТОРЫКА-КУЛЬТУРНЫЯ КАШТОЎНАСЦІ ГОРОДА АСТРАВЕЦ – КАСЦЁЛ СВЯТЫХ КОСМЫ І ДАМІЯНА, КАСЦЁЛ УЗНЯСЕННЯ СВЯТОГА КРЫЖА

М.К. ШАЎЛІС

(Прадстаўлена: **І.У. ВАТКІНС**)

Разглядаюцца касцёл святых Космы і Даміяна і касцёл Узнясення Святога Крыжа як гісторыка-культурныя каштоўнасці горада Астравец. Прасочана гісторыя іх стварэння і функцыянавання ў сувязі з асноўнымі гістарычнымі вехамі самога гарада.

Астравец – горад на рацэ Лоша, адміністрацыйны цэнтр Астравецкага раёна Гродзенскай вобласці. Тапонім «Астравец» мае славянскае паходжанне і ўтварыўся ад шматзначнага паняцця «востраў» (на правым беразе ракі Лоша, што цячэ праз усё мястэчка, некалі існавала ўмацаваная выспа) [1].

Паводле дакументальных гістарычных звестак, Астравец – трэці па старажытнасці населены пункт рэгіёна, пасля Быстрыцы і Варнян. Упершыню назва Астравец згадваецца ў дакуменце 1468 года, якім уладальнік Геранёнаў Юрый Гаштольд запісаў штогадова парафіяльнаму касцёлу Дзевы Марыі і Ўсіх Святых у Астраўцы дзве меры мёду са свайго маёнтка Парэчча. Гэты фундушавы запіс сведчыць, што касцёл у Астраўцы тады ўжо існаваў, але не меў фундушоў ці яго даходы былі недастатковыя, бо запіс усяго дзвюх мераў мёду яўна быў дапаўненнем невядомага нам ранейшага фундуша.

Раней доўгі час першай згадкай пра Астравец лічылася дата заснавання тут касцёла ордэна дамініканцаў у гонар св. Космы і Даміяна – 1474 г. (мал. 1).



Мал. 1. Касцёл святых Космы і Даміяна, Астравец

Па часе фундацыі гэта самая старажытная на Беларусі святыня вельмі пашыранага на беларускіх землях каталіцкага ордэна, які праводзіў місіянерскую і асветніцкую дзейнасць, пераважна ў сферы адукацыі шляхецкай моладзі. Першы касцёл, пабудаваны на ахвяраванні кіеўскага ваяводы Марціна Гаштольда, быў драўляным. На яго месцы ў 1616 годзе па фундацыі Яна, Мікалая і Алены Корсакаў узведзены мураваны храм, знішчаны казакамі ў сярэдзіне XVII стагоддзя. На мяжы XVII–XVIII стагоддзяў. Астравецкі касцёл зноў пазначаны ў інвентарах як драўляны. Храм, які існуе зараз, змураваны на сродкі Гілярыя Цішэўскага ў 1785–87 гадах у характэрных для гэтага часу формах позняга барока. Але ў па-чатку XIX стагоддзя касцёл быў істотна перабудаваны і набыў пры гэтым рысы посткласіцызму [2].

Святыня ўяўляе трохнефавую базіліку з плоскай алтарнай сцяной прэсбітэрыя і фасадам-нартэксам, які па задуме мусіў быць двухвежавым. Па баках прэсбітэрыя ўкампаваны сіметрычныя сакрысціі. Усе часткі храма аб'яднаны ў строгім прамавугольным аб'ёме, накрытым пасля перабудовы агульным двухсхільным дахам. Цэнтр галоўнага фасада вылучаны чатырохкалонным іянічным порцікам вялікага ордэра з трохвугольным франтонам. Верхнія ярусы вежаў адсутнічаюць, іх ніжнія чацверыкі завяршае масіўны атык, аздоблены арачнымі нішамі. Фасады рытмічна расчлянены шырокімі пілястрамі. За манументальнай класіцыстычнай стылістыкай фасада ўжо цяжка ўбачыць барочны характар архітэктонікі храма. Унутры шырокі цэнтральны неф перакрыты цыліндрычным скляпеннем з распалубкамі на падпружных арках, бакавыя нефы – крыжовымі скляпеннямі. У інтэр'еры захоўваюцца каштоўныя абразы XVIII–XIX стагоддзяў.

Пасля жорсткага падаўлення царскай Расіяй паўстання 1863–1864 гадоў па Астравецкай зямлі пракацілася хваля рэпрэсій. А паколькі паўстанцаў актыўна падтрымлівалі касцёлы і кляштары, пакаралі і іх: па загаду царскіх міністраў католікі, так званага, Заходняга краю страцілі ў той перыяд 359 сваіх храмаў.

На Астравеччыне былі зачынены касцёл Наведання Панны Марыі і кляштар кармелітаў у Гудагаі, а Быстрыцкі і Астравецкі касцёлы былі перароблены пад цэрквы. Пры перадачы Астравецкага касцёла св. Космы і Даміяна пад праваслаўную царкву яго дах быў перароблены – стаў больш пакатым, а над ім быў узведзены псеўдакупал з цыбулепадобнай макаўкай, які быў зняты толькі ў 30-я гады мінулага стагоддзя [3].

Парафія, у якой налічвалася больш за 14 тысяч вернікаў, засталася без храма, таму ў пачатку новага стагоддзя было вырашана будаваць новы касцёл. І ў 1910–1911 гадах на ахвяраванні парафіян пабудаваны касцёл Узнясення св. Крыжа, своеасаблівая эклектычная архітэктура якога спалучае рысы неараманскага стылю і неаготыкі. Архітэктанічна – гэта класічная трохнефавая крыжовая базіліка, змураваная з жоўтай цэгля, якая атрымала пашырэнне ў будаўніцтве Беларусі на мяжы XIX–XX стагоддзяў.

У пачатку XX стагоддзя ў сваіх архітэктурных фантазіях дойліды робяць зацікаўлены экскурс у больш глыбокае гістарычнае мінулае – да малавядомага і таму інтрыгуючага заходнееўрапейскага раманскага (ад лат. romanus – рымскі) Сярэднявечча, ажно ў ранні феадалізм X–XII стагоддзяў. Нягледзячы на тое што яго формы былі прыдатны толькі для манументальнага касцельнага будаўніцтва, вядомы намаганні ўвасобіць новую стылявую плынь і ў грамадзянскім будаўніцтве. Напрыклад, у формах раманскай архітэктуры дойлід П.Ф. Алекшын узводзіць у 1911–1913 гадах дом Кавалеўскага ў Кіеве. Неараманскі стыль набыў распаўсюджванне ў архітэктуры Польшчы пачатку XX стагоддзя, якая мела багатую архітэктурную спадчыну раманскага Сярэднявечча (кляштары і касцёлы жабрацкіх каталіцкіх ордэнаў). У 1911 годзе ў Варшаве ў неараманскім стылі ўзводзіцца касцёл Якуба (архітэктар Сасноўскі), у Кракаве – Дом тэхнічнага таварыства (архітэктар С. Аджывольскі), “Гандлёва-прамысловая ізба” (архітэктар Т. Стрыенскі, 1906 г.), касцёл Сэрца Ісуса (Ф. Манчынскі, 1914–1921 гг.).

Праз цяжкія, закрытыя, масіўныя формы, статычную прыземленасць кампазіцыі дойліды імкнуцца перадаць у архітэктуры будынкаў суровы абарончы характар раманскіх прататыпаў X–XII стагоддзяў. Для гэтага аперыруюць сістэмай простых стэрэаметрычных аб’ёмаў (кубоў, паралелепіпедаў, прызм, цыліндраў), магутнымі аркамі, цыліндрычнымі і крыжовымі скляпеннямі. Грамадзянскім будынкам надаецца крапасны характар ці воблік умацаванага замка, касцёлам – выгляд магутнай трохнефавай базілікі з масіўнымі сценамі і вежамі. Ва ўсіх выпадках архітэктурная кампазіцыя набывае статычны сакавіты характар. Будынкам уласцівы лаканізм і суровасць “рыцарскага” выгляду, які ствараецца плоскаснымі і цяжкавагавымі сценамі з рэдкімі праёмамі вузкіх арачных вокнаў, магутнымі вежамі і каменнымі канструкцыямі (адкрытай цаглянай ці каменнай часанай блочнай муроўкі, цыліндрычных і крыжовых скляпенняў, архаічных калон з грубаватымі капітэлямі), сціплым абмежаваным аркатурнымі паясамі дэкорам, умоўнасцю і абагульненасцю скульптурнага дэкору.

Касцёл Узнясення Святога Крыжа ў г. Астравец (мал. 2) пабудаваны ў 1910–1911 гадах на каталіцкім цвінтары (вул. Ленінская, 7). Урачыста ўзняты на пагорак і высокі цокаль, выкладзены магутнымі вапняковымі квадрамі. Ля касцёла быў пахаваны першы рускі консул у Японіі І.А. Гашкевіч (1814–1872; магіла не захавалася) [4].



Мал. 2. Касцёл Узнясення Святога Крыжа, Астравец

Галоўны фасад меў бакавыя двух’ярусныя чацверыковыя вежы (шатровыя завяршэнні не захаваліся); аб’ём нартэкса на ўсю шырыню запоўнены магутным перспектыўным парталам і акном-ружай над ім. Будынак пульсуе рытмамі ступеньчатых контрфорсаў у прасценках высокіх арачных нефавых вокнаў-трыфорыумаў. Спічасты сілуэт ствараюць двухсхільныя шчыты тарцовых фасадаў. У адпаведнасці са стылем у аснову ўсіх праёмаў пакладзена форма паўцыркульнай аркі. Сцены крапаваны аркатурнымі паясамі, нішамі-экседрамі, апяразаны прафіляванымі карнізамі – усё выканана ў высакаякаснай цаглянай муроўцы. Прастора інтэр’ера двума радамі слупоў расчлянёна на тры нефы, якія перакрыты цыліндрычнымі скляпеннямі. Па баках апсіды размешчаны сакрыстыі, над уваходам – галерэя хораў [5].

Цэнтральны неф і трансепт (папярочны неф), касцёла Узнясення Святога Крыжа, роўныя па вышыні і накрыты ўзаемна перпендыкулярнымі двухсхільнымі дахамі, якія ўтвараюць у плане выцягнуты лацінскі крыж. Па баках пяціграннай апсіды прэсбітэрыя размешчаны сіметрычныя сакрысціі. Цэнтральны неф значна выступае наперад параўнальна з бакавымі нефамі. У месцы іх злучэння пастаўлены невысокія двух'ярусныя чацверыковыя вежы, завершаныя спічастымі шчытамі, што стварае незвычайную шматпланавую структуру галоўнага фасада, па-мастацку выразную і адметную па сілуэце. Тарэц цэнтральнага нефа на ўсю шырыню прарэзвае магутны перспектыўны ўваходны партал. Над ім зроблена высокая паўцыркульная арачная ніша з акном-ружай. Шчыт, які закрывае тарэц даха, аздоблены меншымі па памерах плоскімі арачнымі нішамі, што надае фасаду вертыкальную дынаміку, пры адсутнасці вертыкаляў вежаў. Бакавыя фасады прарэзаны вокнамі-трыфорыямі і рытмічна ўмацаваны контрфорсамі. Ураўнаважаныя паўцыркульныя абрысы праёмаў, плоскіх і конхавых нішаў надаюць збудаванню сярэдневяковую манументальнасць, а высокі цокаль, вежы і контрфорсы – унутраную энергію.

Усё на свеце мае свой лёс: краіна, горад, храм, чалавек... Касцёл Узнясення Святога Крыжа надойга быў запатрабаваны – пасля заканчэння Першай сусветнай вайны тэрыторыя Заходняй Беларусі стала адносіцца да Польшчы, і вернікі звярнуліся да Віленскага біскупа з просьбай вярнуць ім касцёл святых Космы і Даміяна. Біскуп аддаў парафіянам касцёл. І набажэнствы сталі адбывацца ў “белым” касцёле ў цэнтры Астраўца. А ў новым імшы адпраўляліся толькі ў дні вялікіх “рочных” свят. У часы атэізму выкарыстоўваўся як гандлёвы склад. Зноў касцёл быў адкрыты ў 1994 годзе. Сто гадоў для касцёла – тэрмін не вельмі вялікі, многія храмы, у тым ліку астравецкія, ведаюць і больш глыбокія часы. Але як няма двух аднолькавых лёсаў у людзей, так няма і ў святых. Касцёл Узнясення Святога Крыжа – асаблівы як сваім архітэктурным рашэннем, так і гісторыяй стварэння.

ЛІТАРАТУРА

1. Вікіпедыя. Астравец [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: <http://be-x-old.wikipedia.org/wiki/Астравец>.
2. Памяць. Астравецкі раён. – Мінск: Беларус. Энцыкл., 2004. – 475 с.
3. Збор помнікаў гісторыі і культуры Беларусі. Гродзенская вобласць. – Мінск, 1986.
4. Гісторыя вёсак і мястэчак Астравеччыны [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: http://astraviec.org/cms/index.php?option=com_content&task=view&id=111&Itemid=38.
5. Кулагін, А.М. Эклетыка. Архітэктура Беларусі другой паловы XIX – пачатку XX ст. / А.М. Кулагін. – Мінск: Ураджай, 2000. – 107 с.

УДК 72.05:296.735(476.6)

ПОМНІКІ ДРАЎЛЯНАГА САКРАЛЬНАГА ДОЙЛІДСТВА АСТРАВЕЦКАГА РАЁНА

М.К. ШАЎЛІС

(Прадстаўлена: **І.У. ВАТКІНС**)

Паказана, што, акрамя мураваных культавых збудаванняў, на Астравеччыне ацалела некалькі каштоўных помнікаў драўлянага сакральнага дойлідства. Відавочна, што ўсе ацалелыя на сённяшні дзень помнікі драўлянага культавага дойлідства Астравеччыны маюць агульныя рысы ў аб'ёмна-прасторавай кампазіцыі і вызначаюцца сціплым дэкаратыўным вырашэнні.

Першапачаткова помнікі драўлянага культавага дойлідства Астравеччыны былі ўзведзены ў эпоху барока, потым былі рэканструяваны ці адноўлены на старых падмурках і набылі прыкметы новых архітэктурна-мастацкіх стыляў, але трывала захоўвалі традыцыйны мясцовага цяслярства паўночнага захаду Беларусі.

Найбольш старажытным помнікам драўлянага дойлідства з'яўляецца касцёл Звеставання Панне Марыі ў вёсцы Гудагай (мал. 1), вядомай з канца XVI стагоддзя як уладанне Урбанойскіх, Скірмунтаў, Садоўскіх, Козел-Паклеўскіх, Развадоўскіх, Войнаў. Архітэктанічна і прапарцыянальна гудагайскі касцёл імітуе ў дрэве формы мураваных каталіцкіх святыхняў позняга барока. Выцягнуты прамавугольны аб'ём і роўная з ім пяцігранная апсіда прэсбітэрыя аб'яднаны двухсхільным дахам з вальмамі над алтаром і застрэшкамі ў месцы злучэння зрубаў. Па баках прэсбітэрыя размешчаны невысокія квадратныя ў плане закрыстыі. Галоўны фасад па вуглах асноўнага аб'ёма фланкуюць дзве чацверыковыя вежы, якія раней завяршаліся яшчэ адным ярусам чацверыкоў з фігурнымі барочнымі купалкамі. Пасля рэканструкцыі галоўны фасад завершаны класіцыстычным трохвугольным франтонам з гарызантальнай ашалёўкай і вастраверхай сігнатуркай. У касцёле ёсць унутраны нартэкс, над якім на двух слупах размешчаны вялікія аранныя хоры, і экзанартэкс – невысокі вонкавы бабінец-крухта. Прасторны інтэр'ер касцёла перакрыты

плоской падшыўной столлю. Сцены ашалявання гарызантальна з вертыкальнай панеллю ўнізе. Тры прысценныя архітэктанічныя алтары і арган выкананы ў стылі барочнага класіцызму, белыя з пазалотай, з элементамі ракайльнай аздобы. Двух'ярусныя бакавыя алтары св. Казіміра і Сэрца Езуса пастаўлены пад вуглам да сценаў асноўнага аб'ёма, што надае інтэр'еру барочную дынаміку, стварае эффект перацякання прасторы. У цэнтры трох'яруснага галоўнага алтара змяшчаўся мясцовы чудадзеіны абраз Маці Божай Шкаплернай, апякункі кармэлітаў [1].



Мал. 1. Касцёл Звеставання Панне Марыі ў вёсцы Гудагай

Шкаплер – падоўжны кавалак тканіны з выразам для надзявання праз галаву, які манахі надзявалі паверх габіта. Паводле старажытнага падання, генерал ордэна кармэлітаў Сымон атрымаў шкаплер ад самой Маці Божай. З гісторыяй кармэліцкага ордэна і шанаваннем Маці Божай Шкаплернай звязана складаная гісторыя існавання касцёла ў Жукойнях-Жэлядзкіх ці Жэлядзях [2]. Тут кармэліты босыя аселі вельмі даўно, пасля таго як сакратар караля Жыгімонта III Вазы ў 1621 годзе падараваў гэты маёнтак віленскаму кляштару ордэна пры касцёле Усіх Святых. Драўляны касцёл у гонар Беззаганнага Зачацця Дзевы Марыі, св. Войцеха і св. пакутнікаў быў пабудаваны ў Жэлядзях ужо ў 1622 годзе. У комплекс кляштара з цягам часу ўвайшлі таксама жылы манастырскі будынак са склепам, школа, шпіталь і багадзельня для нямоглых і старых, сад з лекавымі раслінамі, сажалка для развядзення рыбы і жыватворная крыніца.

У XVIII стагоддзі кармэліты меркавалі пабудаваць мураваны касцёл замест драўлянага, але не паспелі. Ужо ў межах Расійскай імперыі, у 1820 годзе, стары касцёл быў заменены на новы драўляны, большых памераў, але ў 1842 годзе кляштар быў зачынены, а касцёл пераведзены ў парафіяльны. У 1866 годзе касцёл быў зачынены за ўдзел парафіянаў у паўстанні 1863–1864 гадоў і перароблены пад праваслаўную царкву, якая згарэла ў 1904 годзе. Да 1912 года на гэтым месцы ўзвялі невялікую мураваную царкву, якую ў 1914–1918 гадах рэканструявалі пад касцёл, асвечаны ў гонар Маці Божай Шкаплернай, пры гэтым змянілі арыентацыю алтара на захад. Памяшканне царквы стала прэзбітэрыем, да якога прыбудавалі асноўны зруб-трысцен з арачнымі вокнамі, а над уваходам усталявалі хоры з фісгармоніяй. Касцёл дзейнічаў да 1948 года, у 1990 годзе ён быў вернуты католікам і рэкансэраваны, атынкаваны сцены і прыбудавана вежачка-сігнатурка на галоўным фасадзе.

Архітэктурнае вырашэнне гудагайскага касцёла амаль цалкам паўтарае яшчэ адзін помнік драўлянага сакральнага дойлідства Астравеччыны – Юр'еўскі касцёл у вёсцы Вялікія Свіранкі (мал. 2).



Мал. 2. Касцёл святога Юрыя ў вёсцы Вялікія Свіранкі

У 1671 годзе за кошт віленскага капітула тут быў заснаваны драўляны касцёл, а ў 1690 годзе пры ім збудаваны драўляны кляштар місіянераў. Паводле архітэктурна-мастацкіх характарыстык Юр'еўскі касцёл пабудаваны, як і гудагайскі, у канцы XVIII стагоддзя, а ў пачатку XX стагоддзя рэканструяваны.

Асноўны прамавугольны ў плане аб'ём і пяцігранная апсіда прэзбітэрыя накрыты агульным двухсхільным дахам з вальмамі над алтаром і застрэшкамі ў месцы злучэння зрубаў. А ў адрозненне ад гудагайскага касцёла, закрыты тут маюць розныя памеры. З боку галоўнага фасада вільчык даха прарэзвае невялікая васьмігранная вежачка, завершаная шатром. Асноўны аб'ём па баках галоўнага фасада фланкаваны чацверыковымі вежамі, завяршэнні якіх не захаваліся. Тарэц даха закрыты трохвугольным франтонам, раскрапаным над вежамі. Невысокі ўваходны бабінец (эксанартэкс) таксама накрыты двухсхільным дахам з трохвугольным франтонам, схілы якога адпавядаюць асноўнаму франтону. Уваходныя дзверы аформлены адмысловай дэкаратыўнай шалёўкай [3].

Сцены Юр'еўскага касцёла ашалаваны гарызантальна з вертыкальнай цокальнай панеллю і ўмацаваны вертыкальнымі сцяжкамі. Вокны маюць лучковыя завяршэнні. Унутры сцены таксама ашалаваны, унізе ўпрыгожаныя філёнгавымі нішамі, расчлянёныя пілястрамі і завершаныя цягай карніза. Столь плоская на падугах. Над нартэксам размешчаны арганныя хоры. Усе гэтыя дэталі маюць рысы барочнага класіцызму і сведчаць пра больш раннюю дату будаўніцтва Велікавіранскага касцёла, чым 2-я палова XIX стагоддзя [4]. У 1910 годзе каля касцёла была змуравана двух'ярусная чацверыковая званіца, накрытая шатровым дахам. Глухі ніжні ярус складзены з бутавых камянёў, верхні ярус змураваны з цэгля і прарэзаны з кожнага боку двума высокімі паўцыркульнымі праёмамі.

У 1781 годзе Станіславам Прушчынскім быў фундаваны драўляны касцёл у вёсцы Кемелішкі (мал. 3), асвечаны ў гонар Нараджэння Панны Марыі біскупам Д. Пілхоўскім у 1799 годзе. У 1866–1889 гадах пробашчам гэтага касцёла служыў вядомы рэлігійны дзеяч Я. Курчэўскі. Касцёл, перабудаваны ў 1900 годзе, з'яўляецца цікавым узорам інтэрпрэтацыі элементаў неаготыкі ў драўляным дойлідстве. Будынак імітуе мураваную трохнававую базыліку з трансептам і дзвюма чацверыковымі вежамі на галоўным фасадзе. Верхнія васьмігранныя ярусы вежаў завершаны вастраверхімі шатрамі, аздобленымі франтончыкамі-вімпергамі па баках свету. Двухсхільны дах трансепта больш нізкі за асноўны і адпавядае па вышыні такому ж даху над уваходным чатырохкалонным ганкам.



Мал. 3. Касцёл Нараджэння Панны Марыі ў вёсцы Кемелішкі

Нарастанне вышыняў дахаў, рамантычныя завяршэнні вежаў надаюць маляўнічасць і разнастайнасць аб'ёмна-прасторавай кампазіцыі і дэкаратыўнаму вырашэнню збудавання. Вокны маюць лучковыя завяршэнні, на тарцах трансепта – рамбінныя люнеты [5]. Сцены ашалаваны гарызантальна, з цокальнай панеллю, і ўмацаваныя сцяжкамі. Інтэр'ер падзелены шасцю слупамі на тры навы, пры ўваходзе вылучаны нартэкс. На поўдзень ад касцёла размешчаны трохпалётная мураваная брама і драўляная трох'ярусная чацверыковая званіца, накрытая чатырохсхільным шатром-«каўпаком» з вастраверхай сігнатуркай.

Рысы несапраўднай готыкі мае таксама касцёл св. Яўхіма ў вёсцы Ключаны (мал. 4), фундаваны Янам Корсакам у 1786 годзе, і рэканструяваны на ахвяраванні парафіянаў у 1887 годзе. Гэта прамавугольнае ў плане збудаванне з роўнавысокай пяціграннай алтарнай апсідай і сіметрычнымі закрытыямі па баках. Галоўны фасад завершаны трохвугольным франтонам і чацверыковымі вежамі з высокімі шатрамі і вімпергамі па баках свету. Пры ўваходзе – невысокі бабінец з двухсхільным дахам. Сцены будынка ашалаваны вертыкальна і ўмацаваныя сцяжкамі. Ашалёўка галоўнага фасада пры рэканструкцыі заменена на гарызантальную і аздоблена салярнымі матывамі [6]. Інтэр'ер падзелены 4 слупамі. Уваходная брама, пастаўленая па восі касцёла, вырашана ў выглядзе пілонаў з вастраверхімі шатрамі, падобнымі да вежаў.

У 1928 годзе ў вёсцы Дайлідкі быў пабудаваны драўляны касцёл у гонар Апекі Маці Божай, які мае рысы драўлянага дойлідства Прыкарпацця, так званага «закапаньскага» стылю, характэрнага для часоў 2-й Рэчы Паспалітай. Асноўны прамавугольны зруб з высокім двухсхільным дахам з трох бакоў абкружаны абхадной галерэяй, што надае збудаванню выгляд базылікі. Больш нізкі алтарны зруб накрыты вальмавым дахам. У аб'ёмна-прасторавай кампазіцыі дамінуе магутная чацверыковая вежа, завершаная шатром і шматгранным фігурным купалком-«банькай». У выніку нахілу бакавых граняў вежа ўверсе моц-

на звужаецца, што аптычна надае ёй яшчэ большую вышыню і стромкасць. Уваход вылучаны невялікім вастраверхім франтонам. У інтэр’еры святыні тры алтары: Апекі Маці Божай, св. Тэрэзы і св. Юзафа.



Мал. 4. Касцёл св. Яўхіма ў вёсцы Ключчаны

Падобную стылістыку мае касцёл св. Андрэя Баболі, пабудаваны ў 1938 годзе ў у вёсцы Градаўшчызна. Асноўны прамавугольны і пяцігранны алтарны зруб накрыты агульным двухсхільным дахам з вальмамі і сігнатуркай над алтарнай часткай. Галоўны фасад завершаны трохвугольным франтонам і двух’яруснай чацверыковай вежай з шатровым пакрыццём. На тымпане франтона ў лучковай арачнай нішы-табэрнакулومه размешчана скульптурная выява Панны Марыі. Бабінец аформлены арачным уваходам. Уздоўж бакавых фасадаў асноўнага аб’ёма ідуць адкрытыя галерэі на слупах. Інтэр’ер перакрыты плоскай падшыўной столлю. Сцены ўнутры аздоблены дэкаратыўнай ашалёўкай. Над уваходам – галерэя музычных хораў. Падоўжную ўнутраную прастору святыні замыкае разьбяны алтар у выглядзе трыумфальнай аркі.

У вёсцы Гіры, на могілках, у першай палове XIX стагоддзя была пабудавана невялікая драўляная капліца, архітэктура якой мае рысы класіцызму. Прамавугольны зруб з чатырохслуповым порцікам на галоўным фасадзе накрыты пакатым двухсхільным дахам. У цэнтры трохвугольнага франтона, гарызантальна ашаляванага дошкамі, размешчана скульптурнае «Укрыжаванне», што падкрэслівае строгую сіметрыю і сакральную сутнасць збудавання. Яшчэ адна невялікая капліца змуравана ў канцы XX стагоддзя каля Быстрыцкай жыватворнай крыніцы. Прамавугольны аб’ём з пілонамі на вуглах накрыты двухсхільным дахам з заломам. Галоўны фасад завершаны прыступчатым шчытом і аформлены вялікім паўцыркульным арачным уваходам.

Архітэктурная спадчына Астравецкага раёна багатая і разнастайная. Да стварэння тут выдатных помнікаў дойлідства – храмаў і палацаў – далучыліся са старажытнасці вялікія князі ВКЛ, віленскае біскупства, пазней – буйныя мясцовыя магнаткія і шляхецкія роды Бжастоўскіх, Абрамовічаў, Котвічаў і інш. На жаль, разам з імі адышлі ў нябыт і многія набыткі культуры Астравеччыны, асабліва ў XX стагоддзі, адзначаным шматлікімі і складанымі ваеннымі і палітычнымі падзеямі. Тое, што засталася, патрабуе ашчаднага да сябе стаўлення і аховы, таму што помнікі дойлідства – гэта яскравыя сведкі айчынай гісторыі, увасабленне таленту беларускага народа, сапраўдныя рубяжы нашай гістарычнай памяці, за якія адступіць нельга. Гэта наша бязмернае багацце, непаўторная спадчына, якую мы павінны вывучаць, ведаць і шанаваць.

ЛІТАРАТУРА

1. Аркадзь Куляха OCD, Абрам Маці Божай у Гудагаі. – Мінск: «Pro Christo», 2007.
2. Харэўскі, С.В. Культурная архітэктура Заходняй Беларусі / С.В. Харэўскі // Искусство и культура. – 2012. – № 3(7). – С. 18.
3. Памяць. Астравецкі раён. – Мінск: Беларус. Энцыкл., 2004. – 480 с.
4. Гісторыя вёсак і мястэчак Астравеччыны [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: <http://astraviec.org/cms/index.php?option=com>.
5. Калаліцкія храмы на Беларусі. – Мінск: Беларус. Энцыкл., 2000. – 20 с.
6. Збор помнікаў гісторыі і культуры Беларусі. Гродзенская вобласць. – Мінск, 1986.

УДК 72.035.5

НАЦИОНАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В АРХИТЕКТУРЕ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВЕКА

М.А. ПЛАТОНОВА

Рассмотрены вопросы формирования романтических направлений в архитектуре русских и белорусских городов второй половины XIX века. Выявлено использование данных направлений в соответствии с типологией зданий.

Среди многообразия направлений эклектики в архитектуре русских и белорусских городов особое место занимают романтические направления, в которых отразилась тяга к национальной самобытности, воплощением которой считалось древнерусское зодчество.

В архитектуре второй половины XIX века на основе православно-византийских черт появился так называемый русский стиль. Его представители обращались к образцам архитектуры прошлого и сознательно создавали стилизованную модель нового стиля. В арсенале приемов архитектурной выразительности – скульптурность и мощная пластика объемов, красочная силуэтность форм, музыкальность ритмов, динамическая асимметрия композиций, богатство узоров и насыщенность цветовой гаммы. Зодчие по-новому открывают для себя присущие русскому зодчеству произвольную планировку и красочность композиций и силуэтов, специфику «хоромного» или «палатного» строительства с выделением каждого объема в самостоятельный [1].

Общее русское течение в церковном зодчестве перебрасывается на административные и образовательные епархиальные сооружения. Основателем русского стиля принято считать Константина Андреевича Тона. К числу главных его творений можно отнести Храм Христа Спасителя (1860 г.).

Не исключением стала и архитектура городов Беларуси. К ярчайшим примерам можно отнести здание женского епархиального училища в Витебске (*инж. А.К. Павловский, П.А. Виноградов, 1902 г. – рисунок*), мужская гимназия в Гомеле (*арх. С.Шабуневский, 1898 г.*) и многие другие.



Женское епархиальное училище. Современный вид

Еще одним значительным направлением эклектики становится так называемый «кирпичный стиль». Для этого течения русской архитектуры конца XIX века характерно использование эстетических качеств прочного и дешевого облицовочного глазурованного кирпича взамен традиционной штукатурки. Кирпичная кладка часто использовалась для создания рельефного или цветного орнаментального декора на поверхности стены. Постройки в этом стиле были относительно недороги и «неприхотливы» в условиях российского и белорусского климата. Особое распространение получил при строительстве промышленных и жилых зданий [2].

Таким образом, русская и белорусская архитектура второй половины XIX века сохранила главные черты, богатый колорит и старые традиции. Наиболее ярко они воплотились в творчестве архитекторов, которые не поддались веянию европейской школы зодчества, а сумели воплотить свои замыслы в русле национальных традиций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Локотко, А.И. Архитектура Беларуси в европейском и мировом контексте / А.И. Локотко. – Минск: Беларус. энцыкл. імя П. Броўкі, 2012. – 432 с.
2. Власов, В.Г. Стили в искусстве: словарь в 2 т. Архитектура. Графика. Декоративно-прикладное искусство. Живопись. Скульптура / В.Г. Власов – СПб.: Лита, 1998. – Т. 1 – 672 с.

УДК 725.131:132(476)

ВИТЕБСКАЯ РАТУША – СИМВОЛ НЕЗАВИСИМОСТИ И СВОБОДЫ**Н.Ю. ГОЛОВАТАЯ***(Представлено: О.Д.м. КУЗЯКОВА)*

Рассматривается Витебская ратуша как символ независимости и свободы в разные периоды её существования. Прослежена история создания ратуши и функционирования в связи с основными историческими вехами самого города Витебска.

Ратуша (от нем. Rathaus – буквально «дом совета») – здание, где заседал орган городского или посадского управления и самоуправления (первоначально – купеческая управа, позже – городская дума).

Строить ратушу могли только жители городов, получивших магдебургское право – право на самоуправление. 17 марта 1597 года польский король и великий князь Литовский Сигизмунд III Ваза даровал его Витебску, который в этот период входил в сосав литовского княжества. Именно с этой датой и связано начало строительства Витебской ратуши (рис. 1). Вскоре на городской площади появилась деревянная постройка, которая находилась неподалеку от Взгорского замка.



Рис. 1. Ратуша сегодня

В начале 1620-х годов униатский архиепископ Иосафат Кунцевич развязал гонения на православных жителей Витебска и Полоцка. Осенью 1623 года православное население Витебска восстало против жестоких действий униата, Кунцевич был убит. В наказание, в 1624 году польские власти лишили город магдебургского права. Ратуша была разрушена.

Но все же ратуше было суждено вновь стать дорогим украшением города. Правда, не сразу, а в 1644 году. Ее воссоздание связано с возвращением Витебску магдебургского права в благодарность за участие витебских солдат в битве против московских войск под предводительством Ивана Грозного в русско-польской войне как завершающей части Ливонской войны (1577–1582 гг.). Тогда на городской площади появилось новое двухэтажное прямоугольное здание с высокой крышей и наблюдательной восьмигранной вышкой, где был установлен купол со шпилем.

Цокольный и первый этажи новой ратуши были кирпичными, а выше, начиная со второго этажа, здание было деревянным. К боковым фасадам с двух сторон примыкал гостиный двор со своими постройками. Следует отметить, что внутренний двор и пол на цокольном этаже были вымощены булыжником – это было установлено в ходе реставрационных работ, которые проходили в здании во второй половине XX века.

На страницах истории Витебска не единожды говорится о пожарах, которые уничтожали здание. Так было в 1708, 1733 и 1752 годах – ратуша сгорала, но вскоре вновь воскресала на пепелище.

Начиная с 1772 года, когда Витебск вошел в состав Российской империи, магдебургское право потеряло свою актуальность, а ратушу стали использовать для нужд города. Одно время в башне находилась пожарная дозорная вышка. В здании, кроме того, заседала дума и городская управа. Позже сюда переехал суд и банк. Позднее ратушу отдали в ведение полицейскому управлению. В разное время в ратуше размещались департамент, гауптвахта, городская казна, телефонная станция.

В очередной раз здание перестроили в 1775 году (рис. 2). На этот раз перед горожанами предстала обновленная ратуша, возведенная из кирпича. Над центральным фасадом возвысилась башня в четыре яруса с четырехскатной крышей. Витебская достопримечательность была богато декорирована пилястрами, сложными профилями, волютами и карнизамми, что придало зданию особую торжественность и чувство роскоши, которые характерны для барокко и классицизма.

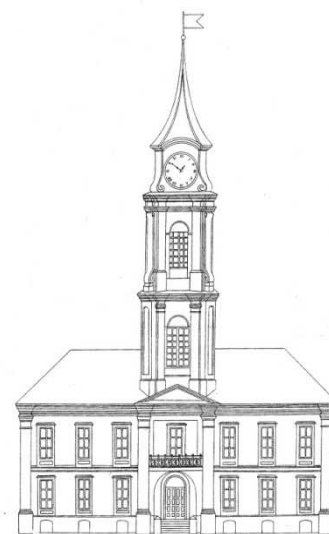


Рис. 2. Чертеж ратуши, 1775 г.

Чуть позже, в 1833 году, ратуша была вновь изменена: вместо шатра на вершукше появилась башня со шпилем и колоколом и большие часы с четырьмя циферблатами, которые выходили на четыре стороны света. В советское время башню украшала пятиконечная звезда.

Как свидетельствует история города, это было лишь начало преобразования главной достопримечательности архитектуры Витебска. В 1911 году наметилась очередная реконструкция. В результате преобразился внешний вид: достроенный третий этаж кардинально изменил и нарушил первоначальные идеальные пропорции Ратуши. Исчезли легкость и грациозность. Порттик, пристроенный к главному входу, и полуциркульные окна второго этажа придали Ратуше больше массивности, а внешний вид здания создавал грозное ощущение непоколебимости и устойчивости.



Рис. 3. Ратуша, 1985 год

В XX веке в Ратуше не однократно проводились строительные работы. Здание подверглось реставрации в 1913, 1944, 1970 и 1980-х годах. При строительстве слегка был видоизменен внешний вид здания. Главный фасад декорировали пилястрами, а в пространстве между вторым и третьим этажами появился профилированный карниз. Второй этаж здания украсили и два балкона с ажурными перилами. Это все было сделано с одной лишь целью – сгладить очевидную массивность здания и придать ратуше больше легкости, величественности и торжественности (рис. 3).

В 1924 году здание было передано музею. Витебский областной Краеведческий музей находится здесь до настоящего времени. Ратуша выступает как одна из архитектурных доминант старого города.

ЛИТЕРАТУРА

1. Витебская энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://evitebsk.com>.
2. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>
3. Учреждение культуры «Витебский областной краеведческий музей» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ratusha-vit.by/>.
4. Информационно-туристический сайт города Витебска [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vitebskcity.by/>
5. Все об отдыхе и туризме в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://probelarus.by/>.

УДК 726.6(476)

НИКОЛАЕВСКИЙ КАФЕДРАЛЬНЫЙ СОБОР – УТРАЧЕННОЕ НАСЛЕДИЕ ВИТЕБЩИНЫ

Н.Ю. ГОЛОВАТАЯ

(Представлено: **О.Д.м. КУЗЬКОВА**)

Исследуется тематика утраченного наследия Витебщины, в частности Николаевского собора. Показан путь его исторического развития – от костела св. Иосифа до Николаевского кафедрального собора – главного храма Полоцкой епархии.

Николаевский собор – несохранившийся храм на Соборной площади города Витебска (ныне площадь Свободы); построен орденом иезуитов в нач. XVII века как католический, назывался костелом Святого Иосифа. Первоначально был деревянным. В 1758 году здания комплекса полностью сгорели. Площадь долго пустовала. В 1734 году начинается строительство каменного комплекса. Это были первые здания в стиле Виленского барокко. Виленское барокко – условное название позднего этапа развития стиля барокко в храмовой архитектуре Великого Княжества Литовского, на территории распространения Брестской церковной унии, в том числе и в Виленской епархии Римско-католической церкви. Костел св. Иосифа был самым крупным культовым сооружением, пока не был построен Успенский собор. В 1821 гоу орден иезуитов был запрещен на территории Российской империи, а здания комплекса были переданы Греко-католическому ордену базилиану. После запрещения церковной унии в 1839 году костел был передан в православное ведомство. В 1842–1843 годах он был незначительно перестроен. 17 октября 1843 года храм был освящён во имя св. Николая Чудотворца. Спустя год, в октябре 1844 он стал Николаевским кафедральным собором – главным храмом Полоцкой епархии.

В 1872 году Николаевский собор был подвергнут значительному ремонту (в стенах и куполе были трещины) и перестройке по проекту Н.М. Чагина. Изначально барочный храм приобрел псевдорусские черты (рис. 1, 2). В советские годы собор был закрыт, состоялись две конфискации церковного имущества (в 1922 и 1930 годах).



Рис. 1. Николаевский собор, 1912 год



Рис. 2. Собор и бывший коллегийум, кон. XIX – нач. XX века

Во Вторую мировую войну собор был поврежден незначительно и по-прежнему возвышался над Витьбой, у входа в парк имени Фрунзе. Однако поскольку Николаевский собор, как и остальные церкви, уцелевшие в годы атеизма, в список памятников архитектуры включен не был, это стало толчком для подготовки его к взрыву.

Витебский облисполком 3 марта 1957 года принял решение о «разборке коробки бывшего собора», а 12 марта Николаевский кафедральный собор был взорван.

По воспоминаниям старожилов Витебска о взрыве Николаевского собора, накануне жители центра Витебска нарезали из старых газет полоски и оклеивали крест-накрест оконные стекла, чтобы они не треснули и не вылетели от взрывной волны. По указанию специалиста Ленинградского «Взрывтреста», женщины в черном коротком пальто, рабочие всю ночь сверлили в стенах собора шурфы – скважины для закладки динамита. Наутро возле ратуши собралось много людей. Примерно в 11 часов дня перед мостом через Витьбу с улицы Толстого приехали военные с группой гражданских лиц. Тонкие проводки соединяли шурфы с кабелем, который тянулся от храма через площадь к площадке перед мостом, где стояли военные и гражданские. В 12 часов молодой офицер крутанул ручку взрывного устройства. В ту же секунду громадина храма, словно от подземного толчка, подпрыгнула и легко вознеслась над площадью, будто ее поднимала невидимая рука. Всё это – в полной тишине, от чего было жутко. Но прошла секунда, и раздался оглушительный грохот, а вслед в лица зрителей ударила теплая волна воздуха. Собор превратился в огромную кучу всё еще прочно сцементированных обломков, состоявших из кирпичей. Эти руины имели рваные края, а внутри виднелись бело-розовые слои кирпичных кладок. Огромные куски храма напоминали грубо разломанный большой торт.

Казалось, что все кончено, однако с противоположной входу в собор стороны здания, обращенной на восток, всё еще возвышалась остроконечная часть строения, не покорившаяся взрывчатке (рис. 3).



Рис. 3. Вывоз останков собора, 1957 год.

«Чисто сработано!» – слышалось за спинами. Ни одно здание вблизи храма не пострадало. А вот руины на площади стройбату и мирным рабочим города чуть ли не год ещё довелось дробить ломами и кирками, а потом вывозить куда-то.

Рассказывали, что «женщина в чёрном» не раз навещала в Витебск, выполняя разрушительные заказы. Понятно, что личной вины в уничтожении храмов она не чувствовала. Все храмы взрывались по решению местной власти, которая выполняла указания ЦК КПБ, а он действовал согласно воле главы государства Н.С. Хрущева, при котором гонения на церковь со стороны атеистического государства усилились. И воспрепятствовать этому варварству было невозможно.

В конце 2000-х годов властями города планировалось восстановить Николаевский собор. Однако с тех пор никаких подвижек в восстановлении храма не было. В настоящее время существуют только планы об установке памятного знака на месте собора.

ЛИТЕРАТУРА

1. Витебская энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://evitebsk.com>.
2. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>.
3. Официальный портал Белорусской православной Церкви. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.church.by/>.
4. Православный сайт «Одигитрия» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.odigitria.by/>.

УДК 72(476.5)(091)

ИСТОРИЧЕСКИЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛКА ОСВЕЯ ВЕРХНЕДВИНСКОГО РАЙОНА ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

А.П. ТИМОШИНА

(Представлено: **Н.А. ЖЕЛЕЗОВА**)

В данной работе прослеживается историческое развитие поселения Освея с древних времен. Отмечены наиболее важные события, в результате которых Освея набирала исторический, культурный и архитектурный потенциал.

Освея – городской поселок в Верхнедвинском районе Витебской области, расположенный на южном берегу Освейского озера (рис. 1, 2). Освея является населенным пунктом со значительным историко-культурным и архитектурным наследием, а также уникальным рекреационным природным окружением.



Рис. 1. Основные направления дорог, проходящих через г. п. Освея



Рис. 2. Освейское озеро

Известно, что после отступления ледника в этих местах существовали древние поселения языческих племен. Археологи находят остатки древних городищ по всему периметру Освейского озера. Эти места в совокупности названы «Освейские городища». Находки датируются 7 в. до н. э. н. – 3 в. н. э. (рис. 3) [1].

В летописях Освея впервые упоминается в 1503 году как волостной центр в составе Великого Княжества Литовского [2]. В течение XVI века Освея принадлежала полоцкому воеводе С. Глебовичу, а позже – Станиславу Кишке и Ивану Кишке. Но в 1585 году Освея перешла в собственность иезуитов [2], которые основали здесь монастырь и первую в Освее школу. В 1600 году Освея в числе прочих земель

становится владениями канцлера ВКЛ Льва Сапеги. В этот период Освея неоднократно подвергалась разорительным набедам ратников из Себежа и Пскова.

Род Сапег владел Освеей вплоть до 1749 года, когда местечко перешло к братьям Гильzenам – минскому воеводе Яну Гильзену и бискупу смоленскому Миколаю Гильзену. Гильzenы происходили из старинного рыцарского рода де Энкелей из Вестфалии, во времена Великого Княжества Литовского и Речи Посполитой занимали высокие государственные должности. Кроме того, прославились своей издательской литературной деятельностью и меценатством: Я. Гильзен построил в Освее резиденцию – дворцово-парковый комплекс площадью в 30 га [3], который был наиболее значимым архитектурным объектом в Освее. Как правило, при строительстве барочной дворцовой резиденции одновременно закладывалась и культовая постройка местечка [4]. Так, и в Освее дворцово-парковый ансамбль предварял барочный Троицкий костел, возведенный в 1782 году. Благодаря Гильzenам местечко стало известным центром просвещения на территории Беларуси. Можно говорить об этом периоде как о времени расцвета Освеи.

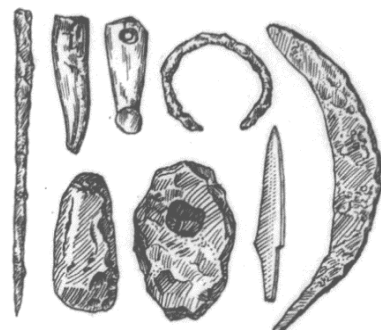


Рис. 3. Орудия труда и украшения из городища Урагава (Верхнедвинский район)

Неотъемлемой частью деятельности аристократов было меценатство. На эти деньги и возводились храмы, открывались госпитали и школы. Просвещенческая деятельность Гильzenов была необычайно активной и принесла много пользы северо-восточной Беларуси. Совместно с графами рода Плетер Я. Гильзен способствовал культовому каменному строительству в местечках и деревнях нынешней Витебской области. Были приглашены ведущие архитекторы Речи Посполитой того времени: Ян Главбиц, Людвиг Гринцэвич, Антоний Парако. Последний имел прямое отношение к Освее: по желанию владельца начались широкомасштабные градостроительные работы, в результате которых появились жилые кварталы с каменной застройкой. В центре местечка был организован просторный гостинный двор. Его появление было обусловлено тем, что через Освею в те времена проходил оживленный торговый путь из России в Литву и Польшу [5]. Кроме того, два раза в год (в мае и июне) в местечке проходила торговля (кирмаши). В конце XVIII века в освейском имении насчитывалось восемь тысяч душ крепостных.

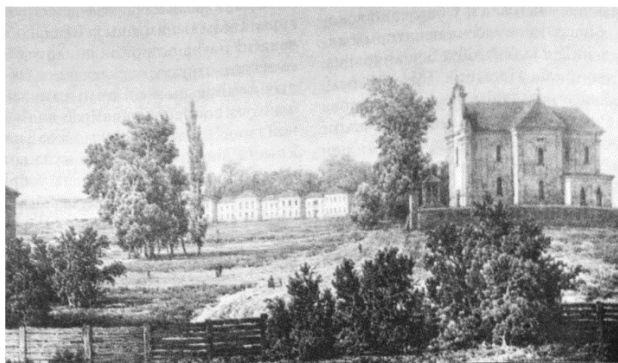


Рис. 4. Дворец и костел в Освее. Рисунок Н. Орды 1875–1876 гг.

В результате I раздела Речи Посполитой (1772 г.) Освея уже находилась в составе Российской империи. Поэтому после смерти епископа Гильzenа, а также его родственников, в 1786 году освейское имение переходит к графам Шадурским.

Согласно завещанию Гильzenовны хозяйка (Шадурская) должны были ежегодно вносить крупную сумму на содержание учащихся училищ при Освейском, а также Забельском монастырях. Таким образом, в Освее был создан крупнейший в Беларуси фонд, из которого продолжительное время выделялись средства на развитие образования. Но меценатская деятельность перестала одобряться высшим государственным управлением, поскольку, во-первых, в Российской империи не поддерживалась католическая конфессия и, во-вторых, объем средств, направляемых Шадурскими в собственные учебные заведения, не мог быть проконтролирован правительством. Как считает А.Ф. Самусик, при ином развитии исторических событий – не будь фонд Гильzenов-Шадурских ликвидирован – и по сей день происходило бы выделение денежных премий для развития образования, науки и культуры.

В 1924–1959 годах Освея была центром района, в 1938 приобрела статус городского поселка. В Великую Отечественную войну с июля 1941 была оккупирована немецко-фашистскими захватчиками. В Освейском районе действовали многочисленные партизанские отряды, и в сентябре 1942 Освея была

освобождена ими. Но в феврале 1943 года в ходе жестокой карательной антипартизанской операции, проведённой прибалтийскими и украинскими коллаборационистами, Освея была сожжена, погибло более половины довоенного населения. Освобождение произошло только в июле 1944 года.



Рис. 5. Современный вид Освеи

В 2007 году Освея (рис. 5) получила статус городского поселка. По данным на 2010 год в Освее проживает 1,3 тыс. жителей.

В настоящее время исторические объекты г. п. Освея находятся под охраной государства. В государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь внесены: бывший монастырский госпиталь (шифр 212Г000224, категория 2); парковый ансамбль (шифр 213Г000225, категория 3); братская могила времен Великой Отечественной войны (шифр 213Д000226, категория 3) [6]; руины дворца Гильзенов.



Рис. 6. Руины дворца Гильзенов.

Таким образом, г.п. Освея и многие другие небольшие населенные пункты Беларуси (к примеру, г.п. Друя, г.п. Лынтупы) кажутся непримечательными, но обладают удивительным прошлым, которое нужно помнить и изучать, чтобы не утрачивать, а сохранять и развивать историческое, культурное и архитектурное наследие нашей страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Регионы Беларуси: энцикл. в 7 т. Т. 2. Витебская область: в 2 кн. Кн. 2. К–Я / редкол.: Т.В. Велова (гл. ред.) [и др.]. – Минск: Беларус. энцикл. им. П. Бровки, 2011. – 640 ст.
2. Татаринов, Ю.А. Города Беларуси. Витебщина / Ю.А. Татаринов. – Минск: Энциклопедикс, 2006. – 208 с. – (Беларусь историческая).
3. Кулагін, А.М. Каталіцкія храмы Беларусі / А.М. Кулагін; фатограф А.Л. Дыбоўскі. – Мінск: Беларус. энцикл. імя П. Броўкі, 2088. – 488 с.
4. Федорук, А.Т. Садово-парковое искусство Белоруссии / А.Т. Федорук. – Минск: Ураджай, 1989. – 247 с.
5. Самусик, А.Ф. Фундуш Гільзенаў-Шадурскіх у справе развіцця адукацыі ва усходняй Беларусі ў канцы XVIII – пачатку XXст.. – Минск: Польша, 1982 г. – 190 с.
6. Дзяржаўны спіс гісторыка-культурных каштоўнасцей Рэспублікі Беларусь Д 43 / склад. В.Я. Абламскі, І.М. Чарняўскі, Ю.А. Барысюк. – Мінск: БЕЛТА, 2009. – 684 с.

УДК 712(476.5)

ПАРКОВЫЙ АНСАМБЛЬ И АРХИТЕКТУРНЫЕ ПАМЯТНИКИ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА ОСВЕЯ

В.С. ШУСТ

(Представлено: **Н.А. ЖЕЛЕЗОВА**)

Подчеркивается значимость архитектурного наследия населенного пункта Освея в Витебской области, расположенного на южном берегу озера Освейское. Приводится описание архитектурных памятников, которые сохранились на сегодняшний день, а также памятников сохранившихся на рисунках.

В настоящее время Освея является «северной жемчужиной» не только из-за своей привлекательности благодаря природным богатствам, но и благодаря уникальному архитектурному наследию. Здесь расположено второе по величине в Беларуси озеро – Освейское – и один из самых крупных в республике водно-болотных комплексов, получивший почётный статус Рамсарского угодья благодаря своей неповторимой флоре и фауне.

Это был пейзажный парк. Здесь все имело смысл и значение – любое дерево, возвышение, поляна. Главным достоинством его являлись ручьи. Они придавали этому месту естественность.

Площадь парка первоначально занимала более 30 га, но сейчас парк сохранился на территории около 16 га. Парк занимает ровную, слегка пониженную территорию на южном берегу оз. Освея. В плане имеет форму прямоугольника без четко выраженной планировочной оси (рис. 1).

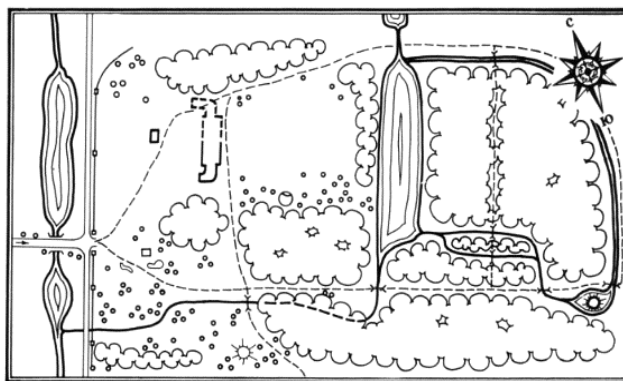


Рис. 1. Схема Освейского парка

В основу его композиции положена сложная водная система, которая питалась водой озера через центральный канал. Пруды, каналы, протоки кольцом охватывали территорию парка, создавая иллюзию островного положения его центральной части. Пруды имели узкую прямоугольную форму, подобно водоемам уходящего регулярного периода в парковом искусстве. Въездная длинная аллея шла с западной стороны. Передний план парка составляли два пруда, вытянутых вдоль поперечной оси, с подъемным мостом через соединяющий их канал. От въезда открывалась панорама большого парадного партера перед величественным зданием дворца.

Освейский парк являлся одним из лучших образцов садово-паркового искусства эпохи романтизма. На данный момент сохранилось только его часть с редкими природными экземплярами, которые внесены в Красную книгу Республики Беларусь.

Когда-то в Освее находился и еще один из красивейших дворцово-парковых ансамблей во всей Речи Посполитой. Он был внесен во Всемирное наследие ЮНЕСКО.

Дворец Шадурских был построен в 1982 году (рис. 2). Он увлекал монументальностью и легкостью форм. По утверждению старожилов, дворец имел вид птицы с распростертыми крыльями. Главных входных ворот было 4 – по числу времен года, внутренних входов 12 – по числу месяцев в году, окон 365 – по числу дней в году. В одном из крыльев дворца размещался зимний сад. В доме была огромная библиотека. Возвели его на небольшой насыпной горке, в которой по всей площади застройки были спрятаны подвалы. Эту особенность диктовал уровень грунтовых вод.

Двухэтажный дворец, в пять корпусов и с четырьмя широкими галереями, имел сложную внутреннюю планировку. Необычная, по нынешним представлениям, толщина его стен была вызвана отнюдь не страхом хозяев перед пресловутыми «врагами». К этому понуждал элементарный практиче-

ский расчет. Основными украшениями помещений являлись пилястры и ниши. Центральный зал – Голубой, из которого в две противоположные стороны «смотрели» по три высоких окна, был украшен круглыми колоннами. К сожалению, сохранились только руины этого замечательного дворца, но и они завораживают, и наше воображение дорисовывает недостающие элементы дворца, выступающего из романтического парка (рис. 3–5).



Рис. 2. Дворец Шадурских. Наполеон Орда, 1875–1876 гг.



Рис. 3. Руины Дворца Шадурских



Рис. 4. Руины Дворца Шадурских



Рис. 5. Руины Дворца Шадурских

Возле дворца Шадурских в парке располагался Троицкий костел (рис. 6), построенный в 1783 году. Известно, что костел был оштукатурен, и ограда вокруг него из сплошного кирпича была крыта черепицей. Костел и Освейский дворец сооружены из кирпича одинакового размера. Фасад декорирован ордерами пилястрами. Троицкий костел имел расписной свод. Роспись изображала большое белое облако на фоне голубого неба, на облаке, как на колеснице, восседал Иисус. До наших дней сохранился только фундамент и склеп.

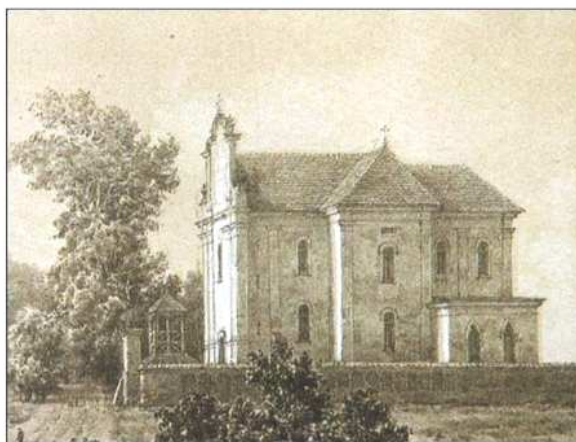


Рис. 6. Троицкий костел

Ранее в Освее было три храма: костел и две православные церкви, но ни один храм до наших дней не сохранился. В Верхнедвинске когда-то стояла церковь на кладбище. А когда прошел весь атеистиче-

ский разгул, эту церковь перевезли в Освею и поставили рядом с горой, на которой раньше стоял православный храм. Церковь освятили в честь Георгия Победоносца (рис. 7, 8).

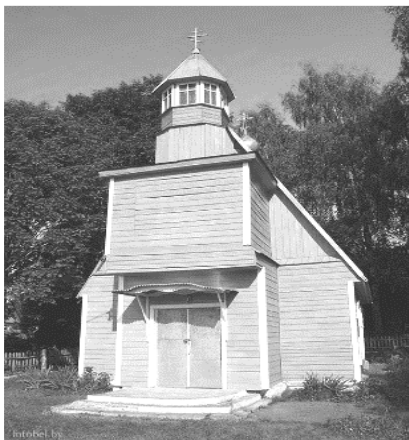


Рис. 7. Церковь св. Георгия Победоносца



Рис. 8. Церковь св. Георгия Победоносца

Здание монастырского госпиталя (рис. 9) – памятник архитектуры середины с элементами барокко XVIII века. Основан сестрами милосердия, которых пригласил в Освею ее владелец минский воевода Ян Август Гильзен. Он расположен на восточной периферии поселка возле парка. Сейчас в нем размещена больница. Здание П-образное в плане, одноэтажное с полуподвалами в боковых частях (рис. 10). В средней части госпиталя комнаты размещены с двух сторон от коридора, в боковых частях – с одной. Все стены одинаковой толщины (71 см.)



Рис. 9. Монастырский госпиталь

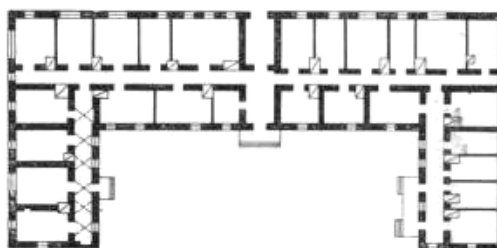


Рис. 10. План монастырского госпиталя

Изучая это живописное место, его историю и архитектуру, мы понимаем, что Освея занимает значимое место в истории нашей страны. Несмотря на непрезентабельность в настоящее время этого населенного пункта, при наличии идеи реставрации Освея может стать центром страны для ознакомления с историей Беларуси и оздоровления туристов из разных стран благодаря лечебным растениям, находящимся в населенном пункте Освея. Для этого необходимо: восстановление и поддержание в порядке садово-парковой территории; реставрация, восстановление дворца по сохранившимся описаниям, картинам, эскизам; может быть, по чертежам; восстановление других архитектурных памятников и самого местечка. Понятно, что наличия идеи без инвестиций недостаточно, хочется верить, что этот важный проект будет работать. Воссоздание, реконструкция и сохранение историко-культурного наследия очень важны для национального самосознания, а еще и потому, что возрождаются они в новом качестве и для новой жизни, внося свой вклад в повышение экономического состояния Беларуси.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федорук, А.Т. Садово-парковое искусство Белоруссии. /А. Т. Федорук. – Минск: Ураджай, 1989. – 198 с.
2. Архітэктурна Беларусі: энцыкл. даведнік. – Мінск: Беларус. Энцыкл. імя Пётруся Броўкі, 1993. – 57 с.
3. Збор помнікаў гісторыі і культуры Беларусі. Віцебская вобласць. – Мінск: Выд-ва «Беларуская Савецкая Энцыклапедыя імя Пётруся Броўкі», 1985. – 162 с.
4. Габрусь Т.В. Мураванья харалы: сакральная архітэктурна беларускага барока / Т.В. Габрусь. – Мінск: Ураджай, 2001. – 287 с.
5. Татаринев, Ю. Города Беларуси. Витебщина / Ю. Татаринев. – Минск, 2006. – 187 с.

УДК [351.862.224.8:728.83](476)

**ПРОБЛЕМА СОХРАНЕНИЯ УСАДЕБНО-ПАРКОВЫХ АНСАМБЛЕЙ
В СМОРГОНСКОМ РАЙОНЕ****Д.А. ЛАЗАРЕНКО***(Представлено: канд. биол. наук О.А. ЕМЕЛЬЯНЧИК)*

Рассматривается проблема сохранения усадебно-парковых ансамблей на территории Сморгонского района. Анализируется современное состояние шляхетских усадеб Сморгонщины. Особое внимание уделено усадебным комплексам М.К. Огинского в д. Залесье, Ф. Богушевича в д. Кушляны и Милошевских в д. Жодишки. Представлены сведения о разрушенных усадьбах Сморгонщины, поставлен вопрос о возможности их восстановления.

Беларусь – страна с достаточно богатым историко-культурным наследием. На сегодняшний день в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь внесены 5532 памятника, в их числе 1763 памятника архитектуры [1]. Но в этот список внесены далеко не все архитектурные ценности. В каждом регионе страны есть памятники зодчества, которые остаются без внимания. В большинстве случаев они сохранились фрагментарно, так как на их сохранность оказало большое влияние время и войны прошлого столетия. Об этих памятниках мало кто помнит, и сведения о них хранят в основном архивные документы. Однако даже внесение их в Государственный список историко-культурных ценностей не даёт полной гарантии их сохранности. Часто за этими памятниками нет постоянного присмотра, и это приводит к их полному исчезновению.

Система белорусского законодательства по охране историко-культурного наследия на протяжении многих лет разрабатывала различные нормативно-правовые документы, которые регламентировали порядок сохранения древностей. Среди наиболее известных документов можно назвать постановление СНК БССР от 5 июля 1926 года «О порядке охраны памятников старины, искусства, быта и природы, объявленных государственным достоянием», целью которого было обеспечение сохранности культурных ценностей и постановки их на службу новому социалистическому обществу. Этим актом был утвержден первый в Беларуси список 87 памятников, находящихся в Минском, Оршанском, Слуцком, Полоцком, Калининском, Могилевском, Бобруйском и Витебском округах.

В 1969 году в БССР был принят первый Закон «Об охране памятников культуры». В 1984–1988 годах издательством «Белорусская Советская Энциклопедия им. Петруся Бровки» был выпущен восьмитомный труд «Свод памятников истории и культуры Беларуси». Он стал первым и единственным в СССР до конца опубликованным и основательным изданием подобного рода.

В ноябре 1992 года был принят Закон Республики Беларусь «Об охране историко-культурного наследия». Согласно закону охрана историко-культурного наследия определена как система организационных, правовых и экономических мер по недопущению любых форм причинения вреда историко-культурным ценностям. В настоящее время на территории Республики Беларусь действует Закон от 9 января 2006 г. № 98-З «Об охране историко-культурного наследия Республики Беларусь» [2].

В последние годы принят ряд постановлений Правительства, которые определяют порядок участия государства в финансировании работ по сохранению исторических объектов, что позволило сконцентрировать бюджетные отчисления на наиболее важных из них.

Однако, несмотря на предложенные правительством программы, политику сохранения культурного наследия в регионах нельзя признать эффективной. Реконструкция архитектурных памятников во многом ведет к потере их аутентичности. Это в свою очередь напрямую сказывается на дальнейшем снижении туристического потенциала Беларуси.

В настоящее время на территории Гродненской области находится около 170 старинных дворцовых и усадебно-парковых комплексов. 22 из них внесены в Государственный список историко-культурных ценностей. В их число входят и комплексы, расположенные на территории Сморгонского района: музей-усадьба М.К. Огинского в д. Залесье (XIX в.), музей-усадьба Франтишка Богушевича в д. Кушляны (конец XIX в.) и усадьба Милошевских в д. Жодишки (XVIII в.). Все они имеют различную степень сохранности и художественно-историческую значимость.

В 2011 году был принят план мероприятий по сохранению историко-культурного наследия Гродненской области, рассчитанный до 2015 года. Согласно этому плану в 2011 году началась масштабная реконструкция дворцово-паркового комплекса Огинских. Здесь планируется создать целый туристско-культурный комплекс, проект которого разработан столичным Институтом «Проекстреставрация». Планируется, что обновлённая усадьба будет состоять из четырёх зон, каждая из которых будет иметь своё предназначение.

Ещё задолго до реставрации проблемой сохранения усадьбы заинтересовались местные краеведы. Огромный вклад в возрождение усадьбы и создание в ней музея в 90-е годы внёс Сергей Веремейчик, краевед и исследователь жизни М.К. Огинского. Сейчас он также принимает непосредственное участие в восстановлении этого архитектурного памятника.

История музея в усадьбе Огинских начинается с 1996 года. После передачи Министерству культуры усадьба сначала была филиалом литературного музея, а с 2000 года стала считаться филиалом музея истории и музыкальной культуры. Так постепенно началось возрождение «Северных Афин». Здесь регулярно проводятся музыкальные и литературные вечера. Ежегодно, 25 сентября, в день рождения известного композитора, Залесье становится культурным центром Сморгонщины.

Значимость усадебного комплекса Огинских, безусловно, велика. Поэтому государство обратило свой взор и на этот памятник истории и культуры. На реставрацию усадьбы было выделено около 30 млрд. рублей. Финансирование поступало из разных источников – из средств Европейского союза по проекту трансграничного сотрудничества, а также из областного и республиканского бюджетов [3].



Рис. 1. Музей-усадьба М.К. Огинского во время реставрации (фото автора)

Одной из важнейших проблем музея-усадьбы М.К. Огинского до реставрации было отсутствие усиленной системы охраны, что могло повлечь за собой причинение вреда усадьбе со стороны злоумышленников, поскольку отсутствовала система пожарной и охранной сигнализации, а также видеонаблюдения. Единственное, что охраняло внутренний покой усадебного дома, – это заколоченные окна.

Существенным минусом идущих сегодня реставрационных работ в усадьбе является установка новых окон и дверей в помещениях. Это влечёт за собой потерю главного – аутентичности, поскольку старые и уцелевшие окна и двери не восстанавливаются, а полностью заменяются на новые. Такая же судьба у каминов, лестниц и паркета.

Сам усадебный дом уже открыт для туристов. Открытие состоялось 25 сентября 2014 года. Полностью реставрационные работы планируется завершить к 2015 году – к 250-летию юбилею Огинского [3]. В музей на сохранность будет передано большое количество архивной документации, а помещения дома заполнят экспонаты, которые напрямую связаны с жизнью и творчеством известного композитора.

Создание музея – один из самых эффективных способов сохранения старинных усадеб. Именно так была спасена усадьба Франтишка Богушевича, в которой сегодня располагается литературный музей. Открыт он был в 1990 году. В доме восстановлены 2 мемориальные комнаты – гостиная и кабинет [4]. Площадь экспозиции составляет 150 кв. м, на которой расположилось около 300 экспонатов (на 2006 г.).

До наших дней, кроме дома писателя, сохранилась беседка, каменный сеновал, каштановая аллея и старый парк [5, с. 410]. Всё это во многом благодаря местным жителям, которые время от времени приглядывали за усадьбой. Среди экспонатов музея наибольшую ценность имеют семейный альбом Ф. Богушевича, настольный пресс-камень, на которой сверху выгравированы инициалы поэта латинскими буквами и дата «XII 1896», невысокая стеклянная гранёная чернильница, позолоченный будильник (ранее

на нём была фигурка французского поэта Беранже). Уцелела ваза из белого с оттенком розового мрамора, деревянная пепельница (имеет надпись на латинском «Друскеники»). Сохранность экспонатов обеспечил Ошмянский музей [6, с. 41–42]. Неоценимый вклад в создание и сохранение музея внёс исследователь В. Содаль, на счету у которого имеется большое количество публикаций о жизни и творчестве известного поэта. Владимир Содаль – единственный краевед на сегодняшний момент, который всецело занимается изучением Кушлянской усадьбы и биографии Франтишка Богушевича.



Рис. 2. Экспозиция в музее-усадьбе Ф. Богушевича
(фото автора)

К сожалению, до нас не дошёл богатейший архив поэта, утраченный в годы Первой мировой войны, когда в усадьбе располагался немецкий госпиталь. В своей книге «Кушлянский кут» Владимир Содаль приводит факты, которые, возможно, раскрывают судьбу архива Богушевича: «... в 1944 г. после освобождения Кушлян от немецких оккупантов неизвестные люди вывезли замурованные в хозяйственной постройке вещи, а бумаги и книги выбросили. Существует предание, что у Богушевича был тайник под камнем в Кушлянах. С ним связывают немало различных легенд. Рассказывают, будто в Первую мировую немецкие солдаты пытались взорвать камень, достали из-под него какие-то бумаги и выбросили» [7]. Исследователь Адам Мальдис обнаружил на территории усадьбы стеклянную банку с рукописями. В ней находилось несколько бумаг, многие из которых истлели. Адам Мальдис также утверждал, что ему удалось узнать о том, что в 1941 году одна из внучек поэта принесла в Белорусский музей в Вильно «с полкилограмма рукописей Богушевича». Но сейчас этого музея больше нет, и утраченное невозможно восстановить [8].

Нередки случаи размещения в помещениях бывших усадеб различных учреждений. С одной стороны, это один из способов сохранения архитектурного памятника. Но в большинстве случаев объект утрачивает в какой-то степени свою историческую значимость. Примером тому может служить усадьба Милошевских, в стенах которой с 1949 года располагается медицинское учреждение для людей с заболеваниями психики. В прошлом Жодишковский комплекс имел статус не только усадьбы, но и иезуитского коллегіума. Он представляет огромный интерес для исследователей, так как имеет достаточно богатую историю и соответственно также должен быть сохранён.

После Великой Отечественной войны, в 1948 году бывший усадебный дом был исследован с целью приспособления его под санаторий. Здание характеризовалось как двухэтажное с подвалом. Часть, прилегающая к реке, имела третий этаж. Было принято решение бросить все силы на ремонт двух этажей здания, а третий, как самый аварийный, был разобран. В настоящий момент жизнь памятнику архитектуры XVIII века обеспечивают лишь периодические косметические ремонты.

Усадьбы Огинского, Богушевича, Милошевских – это единственные усадебные комплексы на территории Сморгонского района, которые не были разрушены в ходе двух последних войн. Они сохранились за некоторыми исключениями практически в первозданном виде и находятся под охраной государства. Но нельзя забывать о том, что Сморгонщина богата и другими шляхетскими усадьбами, которые, к сожалению, были разрушены в годы Первой мировой и Великой Отечественной войн и уже более не восстанавливались. В деревне Вишнево сохранились остатки фундамента готического дворца, а, как известно, со второй половины XIX века местечко и, соответственно, дворец принадлежали польскому языковеду и фольклористу Яну Карловичу [9, с. 132].

Согласно инвентарю 1635 года, в д. Сола также находился усадебный комплекс, состоявший из двора, дворища и гумнища. В состав двора входили старый и новый двор, амбар, пекарня, конюшня и сарай для возов. Кроме зданий двор включал пруд, сад и огород. К сожалению, до наших дней комплекс не сохранился [10, с. 302].

Известно, что фрагменты помещичьих усадеб XVIII – начала XX века сохранились в деревнях Асаны, Добровляны, Козьярники, Понара [5, с. 412]. В Сморгонском районе на включение в Государственный список может быть предложена усадьба Цицина XX века. До наших дней фрагментарно сохранился усадебно-парковый ансамбль Оскерков в д. Данюшево, ансамбль Ходько в урочище Девятни, фольварк Феликсово в д. Чухны [10, с. 305]. На сегодняшний день никаких работ по их восстановлению не ведётся и в ближайшее время не планируется. В этом и заключается основная проблема. Памятники, которые находятся практически в руинах и имеют в какой-то степени меньшее значение для истории, чем другие, так и остаются упоминаниями в архивных текстах и не включаются в Государственный список историко-культурных ценностей [11].

Местные власти выставляют неиспользуемые усадьбы на аукционы для продажи. Известны также случаи, когда исторические объекты приобретали и восстанавливали иностранцы. И это явление нельзя назвать отрицательным.

Таким образом, проблема сохранения дворцово-парковых и усадебно-парковых ансамблей как в Сморгонском районе, так и по всей Республике в целом остаётся довольно актуальной. Большинство памятников не могут быть восстановлены из-за отсутствия финансирования, что не обходит стороной и Сморгонщину. На территории района располагается более сотни историко-культурных памятников, многие из них находятся в плачевном состоянии и нуждаются в немедленной реставрации. Среди общего числа памятником в районе насчитывается более 15 усадебно-парковых ансамблей, 3 из которых имеют республиканское значение и находятся под охраной государства (усадьба Огинского, Богушевича, Милошевских). Они практически полностью восстановлены. Но многие усадьбы на протяжении долгих лет оставались и остаются без внимания. Это приводит к полному их разрушению.

Проблема сохранения и восстановления памятников на сегодняшний день остаётся не до конца решённой. Но в целом государство может спасти хотя бы часть того богатейшего историко-культурного наследия, которое имеет белорусский народ.

ЛИТЕРАТУРА

1. В Беларуси хотят сократить список историко-культурных ценностей // БДГ Деловая газета [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://bdg.by/news/politics/22314.html>. – Дата доступа: 09.10.2014.
2. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2005. – Режим доступа: <http://www.pravo.by>. – Дата доступа: 01.10.2014.
3. Волянец, Н.В Залесье на Сморгонщине открыли отреставрированную усадьбу Огинского / Н. Волянец // GOVORIM.BY. Сморгонь [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://govorim.by/grodnenskaya-oblast/smorgon/novosti-smorgoni/161755-v-zalese-na-smorgonschine-otkryli-otrestavrirovannuyu-usadbu-oginskogo.html>. – Дата доступа: 30.09.2014.
4. Кушляны // Глобус Беларуси. Проект Андрея Дыбовского. Архитектурные и иные достопримечательности Беларуси [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://globus.tut.by/kushlyany/index.htm>. – Дата доступа: 09.10.2014.
5. Пирожник, И.И. Туристические регионы Беларуси / И.И. Пирожник, Г.П. Пашков; под ред. И.И. Пирожника. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі, 2008. – 608 с.
6. Содаль, У.І. Кушлянскі кут / У.І. Содаль. – Мінск: Полымя, 1990. – 63 с.
7. Вальнец, Н. Кушлянские встречи / Н. Вальнец // Гродзенская праўда. – 2010. – 19 лют. – С. 3.
8. Мальдзіс, А. Пясняр мужыцкай долі / А. Мальдзіс // Светлы шлях. – 1990. – 2 сак. – С. 2.
9. Сабина, П. Беларусь живописная. Путеводитель / П. Сабина. – Минск: Беларусь, 2006. – 203 с.
10. Памяць: Гіст.-дакум. хроніка Сморгонскага раёна / Г.П. Пашкоў [і інш.]; пад агул. рэд. Г.П. Пашкова. – Мінск: БелЭн, 2004. – 640 с.
11. Перечень зон охраны материальных недвижимых историко-культурных ценностей по Гродненской области / М-ва культуры Рэсп. Беларусь [Электронный ресурс]. – Минск, 2014. – Режим доступа: <http://www.kultura.by/page/peral-k-zon-akhovy-materyyalnykh-nerukhomykh-g-storyka-kulturykh-kashto-nastysya-gm-nsk>. – Дата доступа: 08.10.2014.

УДК 72(476.5)(091)

ИСТОРИЧЕСКАЯ УСАДЬБА В ДЕДИНО

М.В. СОЛОВЬЁВА

(Представлено: канд. техн. наук, доц. Р.М. ПЛАТОНОВА)

Рассмотрены вопросы истории, строительства, сохранения и дальнейшего использования усадьбы Рудницких в деревне Дедино Миорского района.

Деревня Дедино находится в Миорском районе Витебской области. Впервые в летописи деревня упоминается в 1517 году.

История строительства усадьбы в стиле классицизма начинается после того, как сама деревня в конце XVIII века переходит в руки известного дворянского рода Рудницких.

В первой половине 17 века Софья Рудомин вышла замуж за Петра Агинского и в приданое получила деревню Дедино. То ли деревня не понравилась, то ли деньги срочно понадобились, но сразу же новоиспечённый муж решает продать Дедино. Покупатель нашёлся быстро. Им стал Себастьян Мирский в 1647 году. Это был браславский земской судья, получивший Мёры (теперь Миоры) в 1640 году.

В 1751 году Николай Рудомин, первоначальный родовой владелец, снова выкупает имение, но через 17 лет Рудомины продают деревню Яну Рудницкому, ротмистру ВКЛ, после чего Дедино становится родовым гнездом Рудницких.

Когда Ян Рудницкий умер, поместье перешло к его сыну Александру (он родился в 1785 году). Позже Александр женился на красавице Еве. И то ли тесно им было в доме, то ли деньги появились, но в итоге было решено построить на месте родового гнезда усадьбу-дворец[1].

Началось строительство в 1810 году. Проект был разработан знаменитым польским проектировщиком, специально приглашённым Александром. Строительство, продолжавшееся десять лет, было закончено в 1820 году.

Композиционный центр усадебного комплекса – каменный дом (рис. 1), перед которым частично сохранился пейзажный парк с прудом и хозяйственные постройки из камня. Дом представляет собой прямоугольное в плане двухэтажное строение, покрытое вальмовой (шатровой) крышей.



Рис. 1. Усадебный дом

Центр главного фасада выделен четырёх-колонным портиком с треугольным деревянным фронтоном (рис. 2). Порттик – крытая галерея, перекрытие которой опирается на колонны, поддерживающие её или непосредственно, или с помощью лежащего на них архитрава, или посредством перекинутых между ними арок. Фронтон – завершение (обычно треугольное, реже – полуциркульное) фасада здания, портика, колоннады, ограниченное двумя скатами крыши по бокам и карнизом у основания[2].

В украшении фасадов использованы пилястры, рустовка, профилированные карнизы. Стены второго этажа расчленены прямоугольными оконными проемами, а первого – квадратными (рис. 3).



Рис. 2. Четырёхколонный портик



Рис. 3. Главный фасад

Первый административный этаж имеет анфиладную планировку, второй – анфиладно-коридорную (рис. 4). Анфилада – ряд последовательно примыкающих друг к другу пространственных элементов (помещений, дворов, градостроительных пространств), расположенных на одной оси, что создаёт сквозную перспективу.



Рис. 4. Внутренняя планировка

Из вестибюля на первом этаже вверх ведет лестница (рис. 5). В интерьере дворца сохранились следы каминов и элементы декора в неоготическом стиле. На втором этаже имеется несколько просторных залов (рис. 6). Как утверждают современники, дом был наполнен картинами и охотничьим оружием, развешанным на стенах.



Рис. 5. Лестница на второй этаж



Рис. 6. Второй этаж

На потолке одного из залов сохранилась лепнина – наследница советской эпохи (рис. 7)[3].



Рис. 7. Лепнина

Ещё много интересного было в этом дворце. Было место, где хранилось охотничье оружие, копы, которые передавались из поколения в поколение. По некоторым сведениям, там находилась художественная галерея, висели портреты рода Рудницких, пейзажи окрестности Дедино.

Известно, что в деревне Дедино протекает источник, который, по легенде, появился ещё во времена, когда Мать Божья ходила по земле, а вода в источнике – её слёзы. Говорят, этот источник целебный и помогает от болезней глаз и кожи. Этот источник и в наши дни привлекает посетителей со всей Беларуси [4].

В период своего существования дворец не раз менял владельцев. После Второй мировой войны в усадьбе разместился центр колхоза «Ленинский путь», затем клуб, а с 1985 года здание пустует и разрушается [5].

Усадьбы – это сложные комплексы соподчиненных архитектурных и природных элементов. Они включают жилые, служебные, хозяйственные и промышленные сооружения, сады и парки, водные системы, а также малые архитектурные формы, каплицы, объединенные логикой планировочного построе-

ния и созданные в соответствии со стилевыми требованиями определенной эпохи. В разные времена усадьбы были для людей не только жилищем. Они были и убежищем, защитой от сурового мира, местом, где сменяются поколения, сбываются мечты, рождаются гениальные мысли и идеи. Чтобы закрепить это в памяти народа, нужно сохранить усадьбы как национальное наследие нашей страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.radzima.org/be/object/7881.html>.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ctv.by/novosti-vitebska-i-vitebskoy-oblasti/derevnya-dedino-vitebskaya-oblast>.
3. Потаев, Г. Ревитализация исторических усадеб как культурно-туристских объектов / Г. Потаев, Н. Власюк – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ais.by/story>.
4. Черная сотня. Историческая энциклопедия 1900–1917 / отв. ред. О.А. Платонов. – М.: Ин-т русской цивилизации, 2008.
5. Гаранович, И.М. Проблемы сохранения и перспективы использования старинных парков Беларуси / И.М. Гаранович, С.Е. Булыко, М.Н. Рудевич. – Режим доступа: <http://www.pandia.ru/text/77/152>.

УДК 72(476.5)(091)

МУЗЕЙ-УСАДЬБА «ЗДРАВНЕВО»

М.В. СОЛОВЬЁВА

(Представлено: канд. техн. наук, доц. Р.М. ПЛАТОНОВА)

Рассматривается наиболее значимый период жизни великого художника И.Е. Репина в Здравнево на Витебщине, где он написал две иконы для Слободской церкви и около сорока картин и рисунков. В настоящее время там находится музей-усадьба – популярное и посещаемое туристами место.

Музей-усадьба «Здравнево» – филиал Витебского областного краеведческого музея (рис. 1) [1]. Это место на живописном берегу Западной Двины в окрестностях Витебска связано с именем великого русского художника Ильи Репина, который приобрел усадьбу в 1892 году на деньги, вырученные за продажу знаменитых картин «Запорожцы» и «Бурлаки на Волге». Благоустройству «Здравнево» живописец посвятил много времени, по его рисункам был перестроен главный усадебный дом [2].

Период жизни Репина в Здравнево стал значимым периодом в культуре и истории Витебска. Здесь, на Витебщине, художник написал две иконы для Слободской церкви, почти сорок картин и рисунков: «Белорус», «Осенний букет», «Дуэль», «Барышни на прогулке среди стада коров», «На солнце». Сейчас иконы и многие рисунки художника, а также подлинные документы и фотографии хранятся в фондах Витебского областного краеведческого музея.

После смерти Ильи Ефимовича в 1930 году дом перешел его родственникам. Через некоторое время имение продали, а во время Великой Отечественной войны оно было практически полностью разрушено (рис. 2) [3].



Рис. 1. Усадьба Репина



Рис. 2. Фото усадьбы до разрушения

Музей-усадьба И.Е. Репина «Здравнево» воссоздан только в 1988 году. Эта уникальная достопримечательность Витебска создавалась практически на пустом месте: главный дом отстраивался по сохранившимся рисункам художника и воспоминаниям тех, кто когда-то бывал здесь в гостях. Сейчас в доме размещена основная мемориальная экспозиция (рис. 3).



Рис. 3. Экспозиция

В музейный комплекс входят еще отреставрированный погреб (ледовня) и дом управляющего со служебными помещениями и выставочным залом.

Экспозиция в главном доме не очень богатая, в нее входят в основном предметы обихода семьи Репина, старинная мебель конца XIX – нач. XX века, всевозможные археологические находки из Здравнева, репинские акварели, рисунки, иконы, написанные для Слободской церкви, а также подлинные фотографии, письма, книги, много репродукций картин художника [4].

В бывших хозяйственных помещениях часто размещаются различные временные экспозиции краеведческого музея Витебска (рис. 4).



Рис. 4. Выставочные залы в усадьбе

Недалеко от дома поставлен памятник великому русскому художнику, который с большой любовью относился к своей усадьбе, этому тихому и прекрасному уголку Витебщины (рис. 5).



Рис. 5. Памятник Илье Репину

На территории вблизи дома находится живописный пруд с плакучими ивами, красивая мемориальная липовая аллея, где растут деревья, посаженные рукой самого художника (рис. 6). А с деревянных

площадок-балкончиков открывается шикарный вид на Западную Двину. Можно спуститься вниз к воде по выложенной камнем лесенке [5].



Рис. 6. Пруд вблизи дома

На сегодняшний день усадьба – крайне популярное и посещаемое туристами место, оно хранит в себе частичку истории, привлекает своей загадочностью и фантастической красотой. Каждый, кто побывал в этом месте, понимает, что сохранение архитектурных памятников страны – крайне сложное и ответственное занятие. Оно требует самоотверженной работы большого количества людей. Работы не только в физическом и материальном смысле, но и моральной, эмоциональной отдачи. Ведь каждый человек, который помогает сохранять и поддерживать усадьбу в достойном состоянии, вкладывает душу в своё дело и жертвует частичку себя для процветания этого прекрасного места.

ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ekskursii.by/?museum=2183>.
2. Репин и Здравнёво. Библиографический указатель. 1995–2001 / сост. В.А. Шишанов. – Витебск: Витебск. обл. краеведч. музей, 2001. – 20 с. [1].
3. Сухоруков, А. К истории создания музея-усадьбы И.Е. Репина «Здравнёво» / А. Сухоруков, В. Шишанов // Белорусско-русское культурное взаимодействие конца XIX – начала XX в.: материалы науч. конф., посв. 150-летию со дня рождения И.Е. Репина и 100-летию пребывания художника в Беларуси. – Витебск, 1995. – С. 111–117.
4. Шишанов, В. Здравнёво. Исторический облик и музеефикация усадьбы / В. Шишанов // Матэрыялы II Міжнар. канф. па праблемах музеефікацыі ўнікальных гістарычных тэрыторый. – Полацк, 1996. – С. 38–44.
5. Шишанов, В.А. Витебский музей современного искусства: история создания и коллекции. 1918–1941 / В.А. Шишанов. – Минск: Медисонт, 2007. – 144 с.

УДК 72(476.5)(091)

УСАДЬБА В ЛЕОНПОЛЕ

М.В. СОЛОВЬЁВА

(Представлено: канд. техн. наук, доц. Р.М. ПЛАТОНОВА)

Исследуются вопросы истории возникновения усадьбы в деревне Леонполе в Миорском районе Витебской области. На основе библиографических изысканий, архитектурно-стилистического и архитектурно-композиционного анализов усадьбы высказано предложение провести ее реставрацию.

Деревня Леонполь расположена в Миорском районе Витебской области на высоком берегу Западной Двины. С этим местом связана деятельность одного из самых известных дворянских родов Беларуси – рода Лопатинских [1, с. 18–21].

В середине XVIII века брестский воевода Николай Лопатинский решил построить здесь свою летнюю резиденцию, переименовав деревню на Леонполь (ранее Чуриловичи) в честь своего отца Леона Лопатинского. На протяжении почти века данное местечко преобразилось до неузнаваемости и стало родовым гнездом шляхтичей Лопатинских.

Для строительства усадьбы в Леонполь был приглашен итальянец Гену, который в 1750 году закончил строительство дворца по собственному проекту в стиле барокко (рис. 1). Сюда Николай перевёз

весь семейный архив, старинную библиотеку, картинную галерею, которую начинали собирать ещё его предки. Вокруг усадьбы он разбил парк во французском стиле [2].



Рис. 1. Усадьба в Леонполе

В отличие от традиционно принятой схемы строительства П-образного полузакрытого дворцового комплекса планировка усадьбы в Леонполе более свободная. Относительно небольшой главный корпус занимал центральное место в ансамбле, расположившись между обширным парадным двором и парком (рис. 2). Рядом с усадьбой находилась известная на всю Речь Посполитую и Великое Княжество Литовское оранжерея. В оранжерее Лопатинских росли 226 ананасов, 127 фиговых деревьев, 124 апельсиновых и лимонных дерева, гранаты, лавры и другая экзотика.

После смерти Николая Лопатинского усадьба перешла по наследству к его сыну – мстиславскому воеводе Яну Никодиму. Он продолжил традицию отца: пополнял библиотеку, покупал и привозил произведения искусства. В усадьбе Лопатинских образовался хороший музей: скульптуры, коллекция оружия, живописи [3].

За долгое время существования усадьба была захвачена и разграблена казаками, конфискована, а затем возвращена роду Лопатиных, находясь в полном запустении.

Восстановить же прежнее величие Леонпольской усадьбы попытался в начале XX века историк и известный коллекционер Ефсебиуш Лопатинский. Он расширил парк, а в отреставрированном дворце разместил свою богатую коллекцию картин, гравюр, медалей и монет. Усадьба вновь стала культурным центром края, куда на балы и музыкальные вечера съезжались местные помещики.

На подходе к усадебному комплексу установлена табличка в память о деятельности Лопатинских (рис. 3). После первого раздела Речи Посполитой Ян Никодим Лопатинский приказал возвести памятную колонну в честь принятой в Речи Посполитой Конституции 3 мая 1791 года (рис. 4).



Рис. 2. Главный корпус усадьбы



Рис. 3. Табличка на подходе к усадьбе

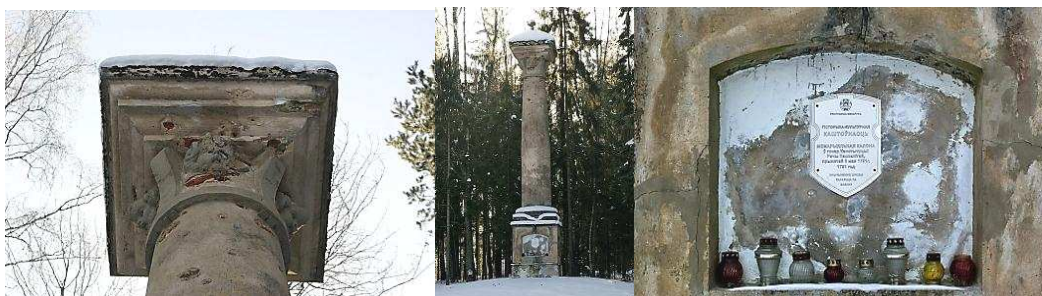


Рис. 4. Памятная колонна в честь Конституции

Место для неё было выбрано на естественной возвышенности возле реки. Подобные колонны в стиле классицизма в те времена возводились практически повсеместно патриотически настроенной белорусской шляхтой, но из-за последующих событий в большинстве были вскоре уничтожены [4].

Увековечена данная памятная колонна и в живописи. Полотно носит название «За Дзвіною іншая дзяржава». Автор работы А. Аниськович, 2005 (рис. 5).



Рис. 5. «За Дзвіноюіншаядзяржава»

После раздела Беларуси между Польшей и Россией Леонполь вошёл в состав возрождённой Речи Посполитой. Свой Леонпольский дворец Е. Лопатинский отдал под костёл и профинансировал его перестройку. Подобное превращение дворца в храм является уникальным событием в истории Беларуси. Однако именно оно привело к окончательному уничтожению прекрасных интерьеров XVIII века.

Уцелевшая в годы Великой Отечественной войны Леонпольская усадьба была передана местному колхозу, который разместил в ней небольшой молокозавод.

Однако в 1960-е годы этот дворцово-парковый комплекс получил статус республиканского памятника истории и культуры и, после ряда критических публикаций, в помещениях усадьбы разместился сельскохозяйственный техникум. Вскоре место техникума в Леонпольской усадьбе заняла спецшкола. Последним же хозяином (на данный момент) дворца и сильно заросшего парка стал Белорусский университет культуры, который приспособил строение под свой профилакторий.

В настоящее время усадьба находится в крайне плачевном состоянии (рис. 6) [5].



Рис. 6. Состояние усадьбы на сегодняшний день

Рассматриваемая проблема сегодня касается не только усадьбы в Леонполе. Многие памятники архитектуры в Беларуси нуждаются в серьёзной реставрации. Желательно, чтобы культурное наследие страны развивалось и радовало своим великолепием. Необходимо сохранить этот кусочек истории для будущих поколений, чтобы гордиться своим прошлым.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федорук, А.Т. Старинные усадьбы / А.Т. Федорук. – Минск, 1977. – с.18-21
2. Чантурия, В.А. Атлас памятников архитектуры и мемориальных комплексов Белоруссии / В.А. Чантурия. – Минск: Изд-во «Выш. школа», 1988. – 100 с.
3. Туристическая энциклопедия Беларуси. – Минск: Белорус. Энцикл., 2007. – 648 с.
4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://spadchyna.ximik.info/modules.php?name=News&file=article&sid=84>.
5. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://miory.h12.ru/history/leonpol.htm>.

УДК 712.254

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВИСЯЧИХ САДОВ

В.М. СТАЛЬМАКОВА
(Представлено: Г.В. ИВАНОВА)

Описывается постройка зимних садов от начала их создания до нашего времени на различных этапах проектирования. Анализируются особенности, характерные черты построек садов для каждого периода.

С каждым годом все меньше остается в пределах города земли, не занятой застройкой и транспортными магистралями, не скованной асфальтом и другими твердыми покрытиями, а воздух все больше загрязняется выбросами веществ, вредных для человека и всего живого. Растениям, этим оздоравливающим «легким» городской среды, практически не остается места. Поэтому совсем неудивительно, что в наши дни



Рис. 1. Висячие сады Семирамиды

из всех семи «чудес света» чаще всего вспоминают «сады Семирамиды» (рис. 1) – так назывались в Древнем Вавилоне террасные сады, воздвигнутые около 600 года до н. э. на сводах дворцовых погребов. Они возвышались над землей на 25 м и поражали современников красотой и великолепием. К еще более раннему периоду – 2113 году до н. э. – археологи относят посадки высоких деревьев на террасах башен – зиккуратов. Можно привести и много других примеров. Есть среди них и сады, сохранившиеся до наших дней. Таков висячий сад над анфиладами залов и гротов дворца кардинала Борромео на острове Изола Белла в Северной Италии. Строительство сада относится к концу XVI века – эпохе позднего Возрождения.

В России впервые сады на крышах появились в XVII веке: их устраивали над погребями, складами, зернохранилищами, и принадлежали они

царской фамилии, высшему духовенству, а позже – купечеству. Висячие сады, которые называли «верховыми», украшали террасы дворца при жилых комнатах Московского Кремля. В 1623 году были заложены два больших Набережных сада – Верхний и Нижний. Верхний сад, построенный садовником Назаром Ивановым, располагался на сводах Запасного двора, спускавшегося к подножию Кремлевского холма. По утверждению известного историка И. Забелина, он был обнесен каменной оградой с частыми проемами и имел «62 сажени в длину и 8 сажений в ширину», что составляло около 2600 м². Из проемов, украшенных резными решетками, открывался обширный вид на Замоскворечье. Вода в искусственный водоем с «водяными взводами» (фонтанами), размещенный на крыше, подавалась специальным механизмом, находившимся в существующей и поныне Водовзводной башне Кремля.

Для устройства висячих садов на каменные своды укладывали свинцовые бруски. Их запаивали, а сверху насыпали растительный грунт «на аршин с четвертью» и высаживали плодовые деревья и кустарники. В Нижнем саду, меньшем по площади, водоем использовали не только как декоративный элемент, но и для разведения рыбы. Стены, окружавшие Верхний сад, были изнутри расписаны мастером Петром Ангелесом «перспективным письмом» – живописью с использованием растительных мотивов, зрительно расширявшим пространство. Просуществовали «верховые» сады почти 150 лет, пока на их месте не был построен Кремлевский дворец [1; 2].

В Москве в том же XVII веке славились «красные», то есть красивые, сады бояр Голицыных и Ордин-Нащокиных, расположенные на уровне верхних этажей жилых домов.

Позднее, уже в XVIII веке, висячие сады появились при жилых помещениях Зимнего дворца в Санкт-Петербурге (архитектор Б. Растрелли). Садик в Малом Эрмитаже размещался над дворцовыми колюшными вдоль двух галерей – Петровской и Романовской – и напоминал галерею под открытым небом.

Висячие сады еще долго оставались достоянием знати и богатых людей, и только в середине XIX века в связи с появлением новых строительных материалов и конструкций началось «массовое» их строительство в Европе. Настоящей сенсацией стала демонстрация в Париже на Всемирной выставке 1867 года модели сада на крыше дома (рис. 2) известного немецкого строителя и изобретателя Карла Рабитца.



Рис. 2. Сад на крыше дома

Публикуя фотографии сада, газеты писали: «Мы ждем, когда архитекторы начнут применять в строительстве это украшение жилья. Несомненно, что парящие в высоте сады найдут практическое применение в современном и будущем строительстве».

И действительно, вскоре садами украсились крыши не только домов в Европе, но и первых доходных и частных домов в Москве и Петербурге. В 1908 году сад с фонтаном и розарием был «разбит» на крыше Купеческого клуба на Малой Дмитровке (ныне театр Ленком, архитектор И. Иванов-Шиц). Знаменитым стал и первый московский «небоскреб» (архитектор Э.Р. Нирнзее) – сохранившийся поныне десятиэтажный жилой дом в Большом Гнездиновском переулке. На его плоской крыше размещался павильон, окруженный растениями в кадках и ящиках, он то служил киностудией для съемок панорамы города, то был кафе под названием «Крыша», а то раздевалкой при площадке для катания на роликах.

В начале XX века большой известностью пользовались теоретические труды, проекты и постройки виднейших архитекторов и градостроителей, в частности американца Ф.Л. Райта и француза Ле Корбюзье, не представлявшего себе города будущего без крыш-садов. Сад на крыше провозглашался Ле Корбюзье одной из «отправных точек современной архитектуры». Райт проектирует и строит в Чикаго в 1914 году большой ресторан с открытыми крышами. Ле Корбюзье принадлежит огромное количество осуществленных проектов – от озеленения крыш небольших вилл до целого города Чандигарх в Индии, грандиозного ансамбля садов на крышах административных зданий [3].

В 30-е годы XX века в Лондоне архитектор Р. Хэнкок сооружает крупный комплекс на крыше шестизэтажного дома – сад «Дерри энд Томз». И поныне существуют на этой крыше исторический викторианский сад, регулярный «испанский» и пейзажный, чаще называемый английским.

По другую сторону Атлантики, в США, уже на рубеже XIX и XX веков с той или иной целью использовались крыши многих гостиниц Нью-Йорка. В 40-е годы появились скверы на крышах подземных гаражей в Сан-Франциско, а через десять лет всячий сад размером с целую площадь был разбит на крыше подземной автостоянки в городе Портсмуте. «Линейные» сады и бульвары на искусственных основаниях, вытянутые вдоль дорог и магистралей и разделяющие пешеходное и автомобильное движение, стали явью во многих американских городах.

В России использование плоских крыш теоретически обосновали значительно раньше, в 1920-е годы, архитекторы-конструктивисты Г. Бархин, братья Веснины, И. Леонидов и другие. Именно в те годы было построено немало зданий, крыши которых служили смотровыми площадками, использовались как сады для отдыха и даже как детские игровые комплексы, заменяющие участки детских садов. Но оставались еще огромные площади крыш промышленных, жилых и общественных зданий, в том числе и подземных сооружений. Великая Отечественная война надолго прервала проектирование крыш-садов. Лишь в конце 90-х годов прошлого века в России и Беларуси были разработаны специальные рекомендации по проектированию крыш-садов, а в 2001 году в Москве вышло «Пособие по озеленению и благоустройству эксплуатируемых крыш жилых и общественных зданий, подземных и полуподземных гаражей, объектов гражданской обороны и других сооружений», разработанное коллективом проектировщиков ОАО «Моспроект» во главе с В.Л. Машинским (при участии автора статьи).

Общепризнанное первенство в создании крыш-садов, особенно в производстве новых строительных материалов, по мнению специалистов, в настоящее время принадлежит Германии. В этой стране одно из обязательных условий при проектировании новых зданий – озеленение крыши, в том числе имеющей значительный уклон. Введены даже налоги для домовладельцев, не использующих крыши под сады.

В швейцарских городах до 25 % плоских крыш занимают газоны. В Японии действует предписание разбивать сады на всех плоских кровлях, площадь которых превышает 100 м² [4].

ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tsvetnik.info/rooftop/05.htm>.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.floraprice.ru/articles/sad/visyachie-sady-legendy-i-realnost.html>.
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://world-facts.narod.ru/7miracles/7miracles_1_Trailing_gardens.htm.
4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://seven.h12.ru/sadi.htm>.

УДК 712.41

КОНСТРУКЦИИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ПОСТРОЕК И ПРИЛЕЖАЩИХ ТЕРРИТОРИЙ

В.М. СТАЛЬМАКОВА
(Представлено: Г.В. ИВАНОВА)

Рассмотрены возможности озеленения территорий и различных построек, условия защиты растений от неблагоприятных условий. Выделены характерные положительные черты создания садов на придворной территории, балконах и лоджиях.

Попытки украсить свою дачу, квартиру или дом путем вертикального озеленения наблюдались всегда, при этом балконы и лоджии сразу становились прекрасными помещениями для проведения времени «на природе» в любое время года. Тем не менее нужно знать о возможностях использования озеленения, которые сегодня практикуются наиболее часто, при этом улучшая внешний облик самого здания:

1) *вертикальное озеленение построек*. В рамках такого приема декорируют загородные дома на даче, здания в центре города. Подобным образом можно украсить любую постройку, даже хозяйственного типа. Так получится скрыть от глаз самые большие и хорошо заметные дефекты постройки, разрушенные стены;

2) *создание благоприятного микроклимата*. С помощью приемов вертикального озеленения можно откорректировать уровень проникновения лучей света в любую постройку или помещение. Однако это возможно лишь на протяжении теплого сезона. Появится возможность регулировать и температуру свежего воздуха, поступившего внутрь, что особенно актуально в самые жаркие летние дни. Арки (рис. 1.), беседки, веранды, что увиты сплошными плетущимися растениями, формируют уютные тенистые уголки, в которых можно защититься от палящего солнца;

3) *нормализация влажности и чистоты воздуха*. С помощью посадки вьющихся растений можно избавиться от пыли в воздухе и повысить его уровень влажности. Кроме того, густая листва выполняет еще одну важную функцию – легко снижает уровень шума, который может омрачить отдых человека, поэтому пребывание на террасе, балконе, или в беседке станет более комфортным [1; 2];

4) *ограждение территории и разделение на функциональные зоны*. Элементами вертикального озеленения являются живые изгороди, перголы, ширмы и деревянные решетки, которые оплетаются всевозможными вьющимися растениями для сада. Такая природная стена и будет делить пространство приусадебного участка на несколько зон: зону выращивания растений, зону отдыха семьи, прогулочный участок, огород и хозяйственную зону.

Чтобы добиться хорошего результата, при озеленении участка используются различные подручные средства – это веревки, подвязки, проволока, рамки, ширмы, решетки. Поэтому рекомендуется внимательно изучить все конструкции, которые могут применяться для вертикального озеленения.

Изгородь является классическим приемом в ландшафтном дизайне. В её основе может располагаться обыкновенный забор – кованный, деревянный или каменный. Для его декорирования, как правило, используются: декоративная фасоль, ипомея, хмель, дикий виноград, жимолости и прочие лианы. Роль живой изгороди также может выполнять ширма или трельяж, которые способны надежно поддерживать вьющиеся растения и хорошо пропускать солнечные лучи. Именно с живой изгороди и начинается чаще всего эпопея озеленения участка. С их помощью можно отделить зону отдыха от хозяйственного участка. Также подобные конструкции помогают создавать так называемые зеленые комнаты, которые пользуются большой популярностью в регулярных французских садах.



Рис. 1. Арки, созданные с использованием плетущихся растений

Чтобы украсить с помощью растений стены дома или дачи, предварительно создают специальные конструкции – металлические или деревянные рамы. Роль вертикальных опор выполняют 2 металлических профиля или 2 доски, на которые крепят нижнюю и верхнюю перекладины. Металлические элементы принято соединять шурупами, деревянные – гвоздями. После сборки конструкции её устанавливают на постоянное место, то есть к стене, закопав и забетонировав опоры. Внутри рам натягивают проволоку или плотные шнуры, которые служат для поддержания лиан.

Нередко для озеленения фасада здания просто высаживают лазающие растения по периметру дома, не создавая особых ухищрений для их крепления. Лианы будут цепляться за стены с помощью своих воздушных корней, присосок-усиков. Для этих целей отлично подходит девичий виноград, плющ и ползучая гортензия. При желании можно поселить на стенах мох, который разрастется красивым сплошным ковром.

Арка является привычным элементом, который используется повсеместно в ландшафтном дизайне. Как правило, такие конструкции устанавливают над садовыми дорожками. Для изготовления арки используют обыкновенные арматурные прутья. Их изгибают в нужных местах, соединяя после этого поперечниками между собой. Чтобы создать арку, под которой вы сможете проходить, понадобятся прутья, которые имеют общую длину 8 м. Данная конструкция не является слишком тяжелой, поэтому нет необходимости бетонировать её опоры. Отлично для украшения арки и вертикального озеленения на даче подходят плетистые розы, виноград, жимолость, ипомея, клематис, пущенные по прочному прилегающему каркасу. Если пространство на участке позволяет, можно обустроить галерею из нескольких арок. Несколько расположенных одна за одной арок способны зрительно расширить территорию приусадебного участка. На небольшом участке достаточно соорудить тоннель из 3–4 подобных арок.

Пергола (рис. 2.) представляет из себя декоративную постройку, которая состоит из нескольких колонн, что поддерживают решетчатые конструкции.

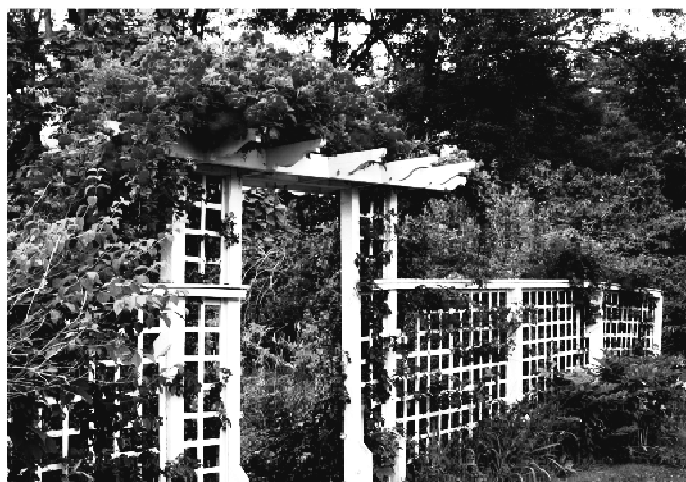


Рис. 2. Пергола озеленения территорий

Перголы предназначаются, как правило, для связи разных частей сада. Скажем, террасы и тенистого корта. Выбирая материалы для создания перголы, необходимо ориентироваться на стилистику приусадебного участка. Если в саду много мощеных дорожек из кирпича или камня, то и перголу можно соорудить из этого материала. Для современного коттеджа целесообразно использовать металлические трубы, которые следует закрепить на бетонном фундаменте. Саму решетку чаще всего делают из древесины. Ведь на фоне древесины лианы смотрятся безупречно в любом саду. Деревянные решетки должны быть достаточно прочными, чтобы выдерживать вес оплетающих их растений, но не очень объемными.

Кроме традиционных опор, можно и другие садовые конструкции использовать для вертикального озеленения. Это колонны, гирлянды, пирамиды, обелиски и даже забытые газебо. Кроме того, красиво смотрятся обвитые зелеными растениями сооружения из камня, садовые скульптуры и фигуры, высокие пни или засохшее дерево [3; 4].

ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://kip-mtr.ru/lanchaftniy-dizain_5-vertikalnoe-ozelenenie.html.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://1landscapedesign.ru/rasteniya/vertikalnoe-ozelenenie-konstrkcii.html>.
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ogodom.ru/oborudovanie-kontejnery-opory-gorshki-modulikashpo-vazonu-jelementy-konstrukcii-vertikalnogo-ozelenenija.html>.
4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://landscape-project.ru/elementi-dekorirovaniya/vertikalnoe-ozelenenie.html>.

УДК 712.4:692.238

ВЕРТИКАЛЬНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ БАЛКОНОВ И ВНУТРЕННИХ СТЕН ЗДАНИЙ

В.М. СТАЛЬМАКОВА
(Представлено: Г.В. ИВАНОВА)

Рассмотрены возможности озеленения стен зданий, условия защиты растений от неблагоприятных условий, а также освещение, необходимое при различного вида озеленения озеленении. Выделены наиболее подходящие растения, предназначенные для вертикального озеленения.

Если в ваших условиях полноценная система вертикального озеленения невозможна, например, из-за суровых морозов, которые могут выдержать лишь немногие виды. После такой зимовки стена вряд ли будет декоративна. Все, что остается, это создавать временные, на лето, сооружения, или развивать вертикальные сады в помещениях и балконах. Внутри здания вертикальное озеленение (рис. 1) оказываются даже полезнее, чем снаружи.



Рис. 1. Вертикальное озеленение внутренних стен зданий

Стены, покрытые растениями, хорошо смотрятся как в больших холлах офисных зданий или торговых центров, так и в небольших кафе или жилых помещениях. Растения увлажняют воздух, наполняют

жизнью большие пустые пространства. Кроме того, в помещении с кондиционированием или центральным отоплением растения создают микроклимат, защищающий от неблагоприятных условий среды, а заодно поглощают углекислоту и выделяют кислород. Главное условие развития растений – достаточное количество света.

Приведенная выше система вертикального озеленения далеко не единственный вариант. Растения можно высаживать не в разрезы, а в кармашки и мешочки, заполненные землей или любым другим искусственным наполнителем, либо просто помещать корни прямо в емкость. Используются ящики или вертикальные рамы с прорезями с наполнителем из мха или губчатых синтетических материалов. В нем растения смогут плотно укрепиться, и не будут сохнуть от пересушивания, если вдруг система подачи влаги откажет. Но при таком способе не исключена проблема избыточного увлажнения. Однако должное внимание необходимо уделить растениям, которые используют для вертикального озеленения.

Лианы – самые пластичные из растений, они одинаково незаменимы как в городских условиях с однообразной плотной застройкой и обилием асфальта, так и на небольших шестисоточных участках, где всегда не хватает места для посадки очередного приобретения. Лианы могут обживать самые разные ярусы сада, поднимаясь на высоту до 25 м или, напротив, служить почвопокровными растениями. Они имеют длинные гибкие стебли и, в отличие от деревьев и кустарников, обладающих определенной кроной, способны принимать самые замысловатые формы в соответствии со строением опоры или рельефом поверхности.

Актинидия коломикта – растение-хамелеон, при распускании ее листья бронзовые, потом зеленые, после цветения покрываются крупными розовыми пятнами, затем становятся малиновыми. Цветет белыми ароматными цветками и дает вкусные полезные плоды с высоким содержанием витамина С. Есть урожайные плодовые сорта, дающие до 5 кг ягод с одного растения. Способна вырастать до высоты двухэтажного дома (10–15 м).

Древогубец круглолистный может украсить вход в дом своими крупными кожистыми, ярко-желтыми в осенний период, листьями, и декоративными желто-оранжевыми плодами. Эта мощная быстрорастущая лиана поднимается на высоту до 10–12 м [1; 2].

Вертикальное озеленение стремительно развивается, постоянно появляются новые материалы и методики. Неизменной в системе вертикального озеленения остается рама, хотя и тут возможны вариации, например эпифитное дерево – один из самых красочных элементов оформления зимнего сада, оно представляет собой имитирование ствола, обернутого мхом и корой. Любопытное решение – подвижные «зеленые стены», которые можно расположить в любом месте офиса или квартиры. Такие «ширмы» украсят любой интерьер. Главное условие успеха при вертикальном озеленении – это освещение (рис. 2).



Рис. 2. Освещение при вертикальном озеленении

Если вертикальный сад планируется в темном месте, то нужно оборудовать его мощной подсветкой. Если это невозможно, например, из целей экономии, выберите весьма теневыносливые виды, растущие под пологом тропического леса. Один из признаков правильно сформированного вертикального сада – густое развитие растений: со временем возле взрослых саженцев поселяются мхи, прорастают семена или споры. Такой сад, безусловно, будет долговечным.

Ландшафтный дизайн при вертикальном озеленении процесс занимательный и творческий, это рисование и лепка одновременно, поскольку применяются растения разных конфигураций, окрасок, тек-

стур. Размещая их по вертикали, можно достичь увлекательной игры цветов и форм. При вертикальном озеленении нельзя забывать и о биологических свойствах видов.

Вертикальный сад, наверное, один из самых высокотехнологичных типов сада. Особого ухода он не требует, необходимо лишь следить за уровнем воды, удобрять и замещать пропавшие растения, и тогда зеленая стена растений станет изысканным украшением интерьера вашего дома [3; 4].

ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://greendome.net/articles/114-balkoni-green.html>.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sdelaemsami.ru/dizlan/balkon.html>.
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zelenastena.ru/index.php/informatsiya/95-ozelenenie-sten>.
4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [<http://better-house.ru/interer/vertikalnoe-ozelenenie-v-kvartire-svoimi-rukami/>].

УДК 712.25:643.573

УСТРОЙСТВО САДОВ НА КРЫШАХ ДОМОВ

В.М. СТАЛЬМАКОВА

(Представлено: Г.В. ИВАНОВА)

Рассмотрены преимущества и недостатки устройства садов на крыше домов. Проанализированы различного вида озеленения крыши домов и возможность их использования в зависимости от вида кровли.

Сады на крыше имеют многовековую историю. Так, в северной Европе люди для утепления жилища использовали дёрн и мох. В Древней Руси дёрн покрывал соломенные крыши для того, чтобы обезопасить их от пожара. Потом на дёрне начинали расти различные растения, и дома превращались в настоящие сады. Эта технология и стала прообразом современных садов на крыше, которые обретают все большую популярность особенно в условиях мегаполиса, когда дефицит зеленых зон становится особенно заметным.

Среди других **преимуществ садов** на крыше можно назвать:

- 1) *благоприятное воздействие на экологическую ситуацию*, что особенно важно для мегаполисов, где в основном асфальт и бетон и очень мало парковых зон. Зелень на крышах хорошо очищает воздух от пыли и поглощает около 25 % всех вредных веществ;
- 2) *хорошая тепло- и звукоизоляция*;
- 3) *грунт и растения хорошо защищают кровлю от внешнего влияния и погодных условий*. Если тщательно ухаживать за садом, то такая кровля может прослужить более чем 20 лет;
- 4) *рациональное использование территории*. Сад на крыше своего рода компенсация той площади, которую отнял дом у природы. Это помогает сохранить микроклимат и дарит хозяевам дома зеленую зону;
- 5) *задержка атмосферной воды*. Поглощение растительностью части осадков приводит к уменьшению нагрузки на канализационную систему города;
- 6) *рекреационная функция зеленой зоны*, которая может служить замечательным местом для отдыха;
- 7) *это эстетично и необычно*. Дом с садом на крыше всегда будет привлекать к себе восторженные взгляды.

Наверно, единственным **недостатком** сада на крыше, в каком-то смысле, можно назвать достаточно сложное его обустройство, для которого необходимо будет задействовать не только строителей, но и ландшафтных дизайнеров. Прочие недостатки такие же, как и для всех плоских крыш:

- 1) чрезмерное накопление снега в зимний период, который при таянии может привести к протечкам;
- 2) организация дополнительных внутренних водостоков;
- 3) засорение и промерзание внутреннего водостока;
- 4) необходимость механической очистки кровли.
- 5) постоянный контроль за состоянием герметика и утеплителя.

Из вышеперечисленного можно выделить основные свойства сада на крыше: достаточно высокая звукоизоляция и теплоизоляция, надежность и долговечность, поглощение пыли и очистка воздуха [1].

При экстенсивном озеленении крыш предусматривает, что для него будет использоваться легкий грунт небольшой толщины. Обычно она составляет от 5 до 15 см. Такое покрытие является едва ли не самым простым способом защитить крышу от внешнего влияния и создать совершенно автономную экологическую систему. Для такого типа озеленения используются в основном такие растения, которые не требуют тщательного ухода, полива и пр. При экстенсивном озеленении на крыше создается

сплошной ковер из вечнозеленых растений. Зоны отдыха при этом типе не создаются. Подвидом экстенсивного озеленения можно назвать кадки с растениями, которые переносятся на крышу в летне-осенний период. Хотя это с трудом можно назвать садом, но зона отдыха может быть прекрасно обустроена с помощью такого вида озеленения.



Рис. 2. Экстенсивное озеленение крыш домов

При интенсивном озеленении крыш происходит обустройство настоящего сада, где присутствуют прогулочные дорожки, зона для пикника, беседки, перелои и даже водоемы. При таком варианте обустройства крыши необходимо надежная основа, которая сможет выдержать достаточно толстый слой почвы – 1–1,5 м, на котором впоследствии будут высажены кустарники и деревья.



Рис. 3. Интенсивное озеленение крыш домов

Экстенсивный тип озеленения часто применяется на крышах гаражей, беседок, частных домов и хозяйственных построек. Удобным является то, что вес грунта и растений очень незначительный и составляет приблизительно 20 кг/м^2 , это приводит к тому, что такой тип кровли не нужно дополнительно укреплять [2; 3].

Интенсивное же озеленение часто применяется для обустройства многоэтажек, отелей, торговых центров и прочих крупных объектов. Если же хозяин частного дома решится на обустройство такого сада, ему потребуются заключение экспертов, которые скажут, смогут ли выдержать нагрузку несущие стены, или же потребуются их дополнительное укрепление. Ведь при достаточно интенсивном озеленении нагрузка на 1 м^2 может составить 700 кг.

Что же касается применения этих видов озеленения на разных типах крыш, то для скатных крыш лучше подойдет экстенсивное озеленение, а на плоской кровле можно дать волю фантазии и обустроить там либо интенсивное, либо экстенсивное озеленение. Тут все зависит от прочности самого здания и той

нагрузки, которую оно способно вынести, ну и, конечно же, от финансовых возможностей человека, решившего устроить сад на крыше.

В большом городе застройка составляет порядка 80 % территории. Это приводит к тому, что климат в мегаполисе более сухой и теплый, а также воздух сильно запылен в сравнении с сельской местностью, что свидетельствует о необходимости озеленения территорий и самих зданий [4].

ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://krovlyakryshi.ru/specialnye-vidy/zelenaya/sad-na-kryshe-226>.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://landscape-project.ru/ozelenenie/sad-na-kryshe.html>.
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://goodkrovlya.ru/ustrojstvo/dop/sad-na-kryshe.html>.
4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://okrovle.com/eksterer-krovli/sozdaem-sad-na-kryshe-svoego-doma.html>.

УДК 69:504.03

КАК ПОСТРОИТЬ СОВРЕМЕННЫЙ ЭКОДОМ

К.В. ЗАБОРСКАЯ, Е.Ю. ГАЛАЙ
(Представлено: **Е.Ю. ОРЛОВСКАЯ**)

Рассмотрено понятие «экодом», основные принципы и правила его возведения. Представлены примеры наиболее рациональных подходов ресурсосбережения при строительстве экологического дома, и также примеры природных строительных материалов, которые больше всего подойдут для постройки «живого» дома.

Зеленые или экологические тенденции в строительстве домов завоевывают все большую популярность: это не столько модно, сколько необходимо для современной жизни. Большинству уже хорошо известно об изменениях мирового климата, глобальном потеплении и о том, какие меры необходимо принять. И каждый из нас может внести свою лепту, уделив внимание при возведении своего дома экологическим стандартам.

Экодому – это дома, которые минимизируют негативное влияние человеческого быта на окружающую среду. Такой дом позволяет жить в гармонии с природой, в более чистой и экологичной среде.

Словосочетание «экологический» или «экологичный дом» часто ассоциируется с простым деревенским домиком без удобств и с солнечными батареями на крыше. Однако это совсем не так. Если котеджи, использующие только энергию ветра и солнца, пока еще редкость, то уже существует множество способов сбережения и рационального использования электрической энергии и энергии воды в зеленом загородном жилище.

В своем доме каждый человек создает свой собственный уникальный мир. И сегодня пришло такое время, когда, вооружившись современными технологиями и опытом мудрых предков, можно позволить себе настоящую по нынешним меркам роскошь – доступный экологичный, «живой» дом.

Существует несколько правил, которыми необходимо руководствоваться при строительстве «живого» дома. Прежде чем строить такой «экологически-ориентированный» дом, необходимо тщательно выбрать и подготовить место для будущего строительства. При этом важно ориентироваться на такие факторы: месторасположение; топография и уникальные природные характеристики выбранного места; флора и фауна; особенности почвы [1].

Возводя такой дом, необходимо адаптировать его к ландшафту местности. Это может избавить от необходимости лишних взрывных или буровых работ и сохранит жизнь деревьям и другой растительности, ведь это среда обитания птиц, насекомых и других животных. Правильный и хорошо продуманный подход к земляным работам сохранит естественный напочвенный покров и уменьшит риск эрозии почвы, что особенно важно во время весенних паводков.

Зеленый дом должен иметь эффективно разработанную планировку, которая позволит построить его на минимально возможной площади. Благодаря этому можно уменьшить количество энергии, необходимой для обогрева и охлаждения дома, его освещения и сократить количество используемых строительных материалов, управлять затратами и уменьшить внешнее воздействие на место строительства и его природную среду.

В зеленом проектировании существует несколько приемов, помогающих обогреву здания, не использующих солнечные батареи. Например, проектирование дома для «пассивного солнца» максимально

использует солнечную энергию, собирая ее в естественные энергетические «потоки домов». Пассивные солнечные системы включают в себя: стратегии дневного освещения, методы контроля уровней нагрева и охлаждения, естественную вентиляцию. Когда принят целостный и продуманный подход к строительству, объем энергосбережения может сильно удивить и с точки зрения сокращения негативных экологических последствий строительства, и с точки зрения затрат, связанных с нагреванием, охлаждением, и поддержанием дома.

Освещение, нагрев и системы охлаждения – важные элементы в «зеленом» дизайне. Системы возобновляемых источников солнечной энергии, энергии ветра и геотермальные системы используют естественную энергию земли для нагревания и охлаждения дома и обеспечивают выработку электричества.

Вопросы расхода воды и энергосберегающих стратегий могут быть легко интегрированы в энергосберегающий домашний дизайн:

- уменьшение количества используемой воды во всем доме (использование приспособления с низким расходом воды, компоста или биотуалетов; установка аппаратов для аэрации на всех сигналах и низкого уровня потока для душевых головок);

- определение типа внутренней канализации, которая может повторно использовать, так называемую «серую воду», то есть сточные воды внутреннего использования для спуска воды в туалетах, полива газонов, и т.д. [2].

При обустройстве «зеленого» экологичного коттеджа необходимо думать о минимальном использовании электроэнергии для летнего и зимнего сезонов. Если коттедж грамотно спроектирован, то использование кондиционеров для охлаждения помещений совершенно необязательно – нужно просто умело пользоваться естественной вентиляцией. Стратегически правильное местоположение окон поможет основательно проветривать помещение, оставляя прохладу в стенах дома. В каждой комнате необходимо иметь окна как минимум на двух стенах. Если нет возможности прорубить еще одно окно в стене, можно установить горизонтальное окно непосредственно над входной дверью (для выветривания теплого воздуха) и небольшое нижнее окошко в наружной стене для проникновения прохладного ветра.

Чтобы дом стал по-настоящему «живым», необходимо его проектировать из экологически чистых природных материалов, таких как солома, известь, глина, керамзит, утеплитель на основе древесных опилок, лен, овечья шерсть, минераловатный утеплитель, пробковый агломерат, утеплители на основе древесных опилок, целлюлоза, дерево и т.д.

Отсутствие химической обработки, радиации и токсичности, долговечность и надежность, отличные эксплуатационные характеристики – основные достоинства природного сырья [3].

Рассмотрим достоинства некоторых природных материалов, перечисленных выше.

Солома. В наши дни соломостроение переживает настоящий бум во всем мире. Дома из соломенных блоков (рис. 1) активно возводятся на территории США, Австрии, Германии, Австралии. Везде, где умеют считать деньги и экономить ресурсы, уже давно осознали, что такие дома по прочности и огнестойкости не уступают обычным. При этом они дешевле и теплее, обеспечивают отличную звукоизоляцию и не выделяют токсичных веществ. Строительство дома из соломы занимает около месяца и обходится в разы дешевле, чем применение любой другой технологии.

Известь. Применяется в качестве фасадной штукатурки, а также для внутренней побелки. Уникальные антисептические, антибактериальные свойства извести знакомы человеку с древних времен. Строительные смеси на ее основе обладают водостойкостью, оптимальной вязкостью, дышащей структурой, великолепной пластичностью и адгезией.

Глина. Этот экологически чистый и недорогой материал придает живому дому необходимую огнестойкость и жесткость, повышает уровень теплоизоляции.

Древесина. Брус, обрешетка и необрешетка доски естественной влажности и камерной сушки применяются для изготовления каркаса здания. Такие свойства древесины, как долговечность, механическая прочность, оптимальная жесткость, влагостойкость, широко используются в современной архитектуре (рис. 2) [4].

Несмотря на то, что первоначальные этапы реализации подобного экопроекта могут оказаться затратными, спустя совсем немного времени дом окупится и будет существенно экономить бюджет.



Рис. 1. Монтаж дома из соломенных блоков



Рис. 2. Дом из дерева

Разумный подход к строительству – и в результате красивый, здоровый дом и окружающая среда.

В заключение можно сделать следующие **выводы**:

- 1) при проектировании дома необходимо учитывать его ориентацию по сторонам света и окружающую среду;
- 2) все бытовые системы современного экоддома должны быть энергосберегающими;
- 3) материалы, из которых проектируется экоддом, должны быть современными и экологичными;
- 4) все бытовые приборы, которые используются при эксплуатации, должны иметь повышенный уровень безопасности и энергоэффективности;
- 5) при проектировании экоддома необходимо использовать «бесплатные» источники тепла для отопления дома, такие как солнечный свет, тепло бытовых приборов;
- 6) стиль интерьера должен быть экологическим, с возможностью дальнейшей переработки и использования составных частей интерьера.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зеленые решения для всей семьи [Электронный ресурс] / Критерии современного экоддома. – Режим доступа: <http://rodovid.me/>. – Дата доступа: 04.10.2014.
2. Зеленые решения для всей семьи [Электронный ресурс] / Экологичное строительство. – Режим доступа: <http://rodovid.me/>. – Дата доступа: 04.10.2014.
3. Зеленые решения для всей семьи [Электронный ресурс] / Экоматериалы для живого дома. – Режим доступа: <http://rodovid.me/>. – Дата доступа: 04.10.2014.
4. Все для ремонта и строительства [Электронный ресурс] / Экологически чистые строительные материалы. – Режим доступа: <http://www.stroi-mos.ru/>. – Дата доступа: 04.10.2014.

УДК 69:504.03

БИО-ТЕК И ПРИНЦИПЫ «ЗЕЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

Е.Ю. ГАЛАЙ, К.В. ЗАБОРСКАЯ
(Представлено: *Е.Ю. ОРЛОВСКАЯ*)

Рассмотрено новое для архитектуры направление био-тек, его принципы и основные идеи. Представлены яркие примеры архитектурных сооружений «зеленого строительства». Перечислены Национальные стандарты этого направления.

Био-тек или бионика – это новейшее направление в архитектуре. Термин бионика происходит от греческого слова, означающего «элемент жизни». Последователи этого стиля стремятся воплотить в обычном дизайне принципы «зеленого строительства».

На сегодняшний день данное направление не разработано полностью, но сооружения такого типа уже существуют и привлекают внимание. Строения био-тек повторяют естественные, природные формы и конструкции, стремясь к органичности с природой. Есть даже особое направление – биоураанистика, которое ориентировано на строительство городов будущего, полностью вписанных в природную среду и не нарушающих естественной экологии местности.

На фоне развития новых технологий все отчетливее видно стремление современных людей к естественности.

Выполненные в стиле био-тек конструкции обладают предельной выразительностью. Строения очень оригинальны, благодаря чему становятся известными достопримечательностями [1].

Био-тек в современном понимании возник в конце XX – начале XXI века и поныне находится на этапе формирования. Самые известные архитекторы, создавшие проекты зданий в стиле био-тек: Грег Линн, Кен Янг, Майкл Соркин, Фрай Отто, Ян Каплицкий, Николас Гримшоу, Сантьяго Калатрава, Норман Фостер и др. Среди их проектов несколько общественных зданий, таких как Национальный космический центр Великобритании, Город искусств и наук в Валенсии, Лондонский «Корнишон», Художественный музей Милуоки (рис. 1). Встречаются также и жилые дома, например, «Наутилус» в Мексике (рис. 2).

Здания в стиле био-тек часто несимметричны, имеют форму коконов, деревьев, паучьей сети – всего того, что встречается в живой природе. Можно встретить дома, похожие на раковины моллюсков, или постройки, повторяющие контуры яйца. При этом природные формы могут заимствоваться по-разному:

- в виде форм, наблюдаемых в неживой природе (дом в виде яйца, спроектированный бельгийской архитектурной студией dmvA);

- в виде форм, повторяющих животных, людей или их частей тела, а также растения (гостиница в виде медузы, которую спроектировал Майкл Соркин);
- в виде материалов, подобных природным структурам (пчелиные соты, пузыри, волокна, паутина, слоистые конструкции) [2].



Рис. 1. Художественный музей Милуоки
(Архитектор Сантьяго Калатрава. Открыт с 4 мая 2001 г.)

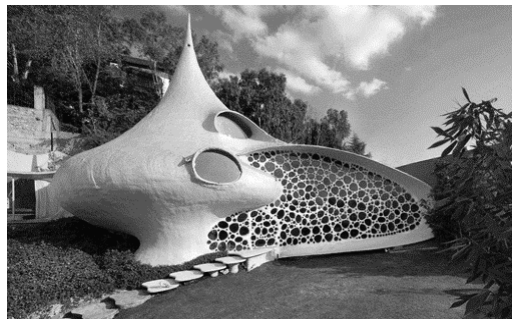


Рис. 2. «Наутилус» в Мексике
(Спроектирован Хавьером Сеносианом. Построен в 2006 г.)

Творцы стремятся создать новое пространство, в котором человек чувствует себя предельно органично. Одно из обязательных условий – полная экологическая чистота материалов. Нередко здания оснащают солнечными батареями, а осадки собираются с помощью специальных коллекторов. Особую атмосферу создает система естественного освещения, то же самое относится к вентиляции. Естественность среде придают террасы с высаженными растениями.

В отличие от хай-тека, в данном случае нет места элементам конструктивизма. Не совмещается стиль также с кубизмом, так как формы не искусственные, а предельно природные. Бионическая архитектура не вступает в конфликт с естественным окружением, а удачно в него вписывается. Вследствие достигаемого эффекта, достоинства экодому оценивает все большее количество людей. Здания не просто комфортны, они отвечают требованиям энергетической эффективности, чему способствуют независимые системы жизнеобеспечения. Если вы любите спокойное и гармоничное существование, такой дом подойдет как нельзя лучше.

Принципы «зеленого строительства» – это продуманное и экономное отношение к природным ресурсам и забота о здоровье и комфорте человека. В них входят:

- альтернативные экологические источники энергии (солнечные батареи, ветряные и гидротурбины);
- водосберегающие технологии (установка экономных санитарных приборов и повторное использование очищенной воды);
- использование условий климатологии (размещение окон с южной стороны здания добавляет до 30–40 % тепла в помещении, расположение с учетом светотени позволяет увеличить количество часов с естественным освещением и проветриванием помещений);
- применение нетоксичных строительных материалов.

Кроме того, «зеленое строительство» включает требования по более интенсивному использованию городского транспорта и велосипедов (это позволяет сократить дорожные пробки и количество личного автотранспорта, что резко снижает газовые выбросы) и расширению парковых зон.

Переработка мусора и твердых отходов также входит в эти требования. На сегодняшний день доля переработанного мусора не превышает 10–25 %, подвергается сжиганию 20–25 %, остальная часть – подлежит захоронению. Темой переработки мусора занимаются многие фирмы, разрабатывающие новые экологические технологии.

Согласно статистике, использование новых технологий, экологичных строительных материалов, архитектурных программ приводит к удорожанию строительства на 2–10 %.

Однако необходимо учитывать и то, что в процессе эксплуатации «зеленого» объекта такие показатели, как плата за электричество и воду, существенно ниже благодаря применению ресурсосберегающих технологий.

В странах, где развивается экологическое строительство, создаются национальные стандарты, учитывающие социально-экономические и природные условия страны: законодательство, государственную политику в отношении энергоресурсов и экологии, климатические условия, степень осознания проблем энергоэффективности и экологичности профессиональными сообществами и населением.

Сутью развития национального стандарта является переформулирование только тех концептуальных рекомендаций общепризнанных систем экологической экспертизы объектов недвижимости, которые сможет ввести в практику национальный проектно-строительный сектор. Например, нецелесообразно введение в северных областях России таких рекомендаций, как автономная выработка электроэнергии

ветрогенераторами и солнечными батареями. Адаптация международных «зеленых» стандартов призвана дать строительному сектору методическую базу для деятельности, для постройки энергоэффективного, экологичного и комфортного жилья.

Развитием и внедрением «зеленых» стандартов занимаются советы по зелёному строительству, специально создаваемые некоммерческие организации [3].

Координация деятельности советов и других экологически ориентированных строительных и управляющих компаний осуществляется Международным Советом по зелёным зданиям World Green Building Council (WorldGBC).

WorldGBC является некоммерческой организацией, деятельность которой заключается в донесении опыта лидеров строительной отрасли до других участников рынка и предоставлении международной дискуссионной площадки для обсуждения наиболее совершенных методов проектирования, строительства и архитектуры в рамках общепринятой концепции устойчивого развития территорий (общепринятым в концепции является признание приоритета «зеленых» решений в отрасли).

Организация имеет множество направлений деятельности, среди которых поддержка развивающихся национальных Советов по зелёному строительству и сертификационных систем по оценке качества зданий. Эксперты WorldGBC занимаются разработкой организационного инструментария, маркетинговым продвижением зеленых решений в профильных бизнес-отраслях, информационной поддержкой программ WorldGBC и национальных советов по Зелёным зданиям, а также организацией независимых брифингов и консультированием частных лиц, интересующихся проблемой изменения климата и зелеными решениями в строительстве и проектировании [4].

Проведенное исследование позволило сделать следующие **выводы**:

1) био-тек – это экологически чистые сооружения с минимальным загрязнением окружающей среды. Строения био-тек повторяют естественные, природные формы, стремясь к органичности с природой;

2) направление био-тек приобретает все большую популярность, является продуманным и экономичным по отношению к природным ресурсам, заботе о здоровье и комфорте человека;

3) разработанные национальные стандарты позволяют учитывать социально-экономические и природные условия, каждой отдельной страны для развития новых инновационных проектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Знаю Всё [Электронный ресурс] / Архитектура Био-Тек. – Режим доступа: <http://znayuvse.ru>. – Дата доступа: 15.09.2014.
2. Новиков Дмитрий архитектор и художник [Электронный ресурс] / Био-Тек в архитектуре. – Режим доступа: <http://novikov-architect.ru>. – Дата доступа: 15.09.2014.
3. TheVillage [Электронный ресурс] / «Зеленое» строительство: экологичный дом как часть образа жизни: Режим доступа: <http://www.the-village.ru>. – Дата доступа: 16.09.2014.
4. Википедия [Электронный ресурс] / Национальные стандарты «зеленого» строительства. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>. – Дата доступа: 16.09.2014

УДК [69:504.03](476)

«ЗЕЛЕНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО» В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ РЕСУРСОНЕЗАВИСИМЫЙ КВАРТАЛ «ДОМ ПАРК» В МИНСКЕ

Е.Ю. ГАЛАЙ, К.В. ЗАБОРСКАЯ
(Представлено: Е.Ю. ОРЛОВСКАЯ)

Рассмотрен термин «зеленое строительство» и основные современные направления его развития в Республике Беларусь. Представлены примеры существующих и запланированных проектов зданий. Рассмотрены преимущества и выгода «зеленого строительства» для человека и окружающей среды.

В мире уже давно сложилось четкое понимание термина экологическое строительство. Многие заблуждаются в толковании понятия, сводя его лишь к использованию «зеленых» материалов. На самом деле, это огромный комплекс различных технологий и стандартов, которые применяются при сооружении зданий. «Зелёное строительство» – это вид строительства и эксплуатации зданий, воздействие которых на окружающую среду минимально. Его целью является:

- снижение уровня потребления энергетических и материальных ресурсов на протяжении всего жизненного цикла здания;

- сохранение или повышение качества зданий и комфорта их внутренней среды (эта практика расширяет и дополняет классическое строительное проектирование понятиями экономии, полезности, долговечности и комфорта);

- сокращение общего влияния застройки на окружающую среду и человеческое здоровье.

Эти цели достигаются за счет следующих факторов:

- эффективного использования энергии, воды и других ресурсов;
- внимания по поддержанию здоровья жителей и повышению эффективности работников;
- сокращения отходов, выбросов и других воздействий на окружающую среду [1].

По мере развития экостроительства сложился миф, что это очень дорогое удовольствие. Такие слухи возникли скорее от незнания или неправильного опыта использования технологий. Строительство «зеленого» здания окупается, в среднем, за 7–8 лет, а затем оно начинает приносить владельцу прибыль. Сейчас профессионалы этой области с удовольствием делятся через интернет и другие каналы советами по «зеленому строительству».

В Республике Беларусь «зеленое строительство» начало развиваться совсем недавно. На примере развитых стран белорусские специалисты планируют реализовать современные идеи в различных областях. Беларусь первой в СНГ начала строительство энергоэффективных домов, но среди них не было жилья с возобновляемыми источниками энергии. Например, первый пилотный дом в Гродно будет оснащен солнечными коллекторами – гелиоустановками для подогрева воды, солнечными батареями для выработки электроэнергии. Современными технологиями оснастят 120-квартирный жилой дом. Энергоэффективные дома строятся в рамках проекта «Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь», рассчитанного на 2012–2016 годы. В Минске будут построены два дома с солнечными батареями (высотой в 19 и 20 этажей), сроки их возведения пока не озвучены [2].

Также в Беларуси приступили к строительству нового инновационного проекта строительства жилого квартала в столичном микрорайоне Сокол. Контроль над строительством возглавила архитектурная компания «Дом Парк», которая является одновременно проектировщиком, застройщиком и эксплуатирующей организацией жилого квартала. Учитывая то, что в проекте интегрированы предпринимательская деятельность и социальная среда, прибыль, получаемая от эксплуатации объектов, расположенных в квартале, составит в год примерно от 2-х до 3-х млн. долларов США.

Основными характеристиками градостроительной концепции проекта являются полное самостоятельное и экологически безопасное коммунальное обеспечение жилого комплекса энергетическими, сырьевыми и экономическими ресурсами с использованием альтернативных источников. Кроме того, проект предусматривает разработку и внедрение нового направления в энергетике – гравитационной энергетики, позволяющей обеспечивать квартал дешевой энергией, причем экологически безопасным способом. Данное техническое решение объединяет ветро- и гидроэнергетику, использует работу двух рабочих тел – воды и воздуха (газа и жидкости) под воздействием силы земного притяжения. Кроме этого, проектировщики разработали новую систему водоснабжения и эффективные методы утилизации отходов [3].

Проект квартала «Дом Парк» (рис. 1, 2) стал победителем Республиканского конкурса инновационных проектов в 2010 году и внесен в генеральный план строительства Минска. Предусматривает строительство трех 10-этажных 4-корпусных жилых домов с надземными многоуровневыми пристроенными автостоянками. В градостроительной концепции проекта решена проблема организации машино-мест в многоэтажных жилых домах. Особенность зданий заключается в том, что к ним присоединена надземная автостоянка, с поэтажным сообщением между объектами. Это позволит жителям домов быстро добираться до своего автотранспорта. При этом себестоимость строительства машино-мест намного ниже по сравнению с существующими другими видами стоянок [4].

Общая площадь всех зданий объекта составляет 88,5 тыс. кв. м, из них 588 квартир общей площадью 46,5 тыс. кв. м. Ввести в эксплуатацию объект запланировано в 2015 году.

Белорусские специалисты на примере инновационного квартала планируют реализовать суперсовременные идеи в различных областях. Например, применить в качестве материала несущих стен керамические поризованные крупноформатные блоки с их цепной укладкой на тонкослойный клеевой раствор с заполнением вертикального шва кладки. Полученные результаты первых этапов испытаний институтом «БелНИИС» показали, что прочностные качества этого метода значительно превосходят строительство стен из поризованных блоков, собранных на тяжелых растворах. Этот способ кладки в многоэтажном строительстве ранее нигде не применялся, он снижает массу строения, формирует оптимальную энергоэффективную систему долговечной несущей ограждающей конструкции, улучшающей потребительские качества жилья, снижающей его себестоимость и расходы на коммунальное жизнеобеспечение.

Кроме того, предполагается разработать и построить жилые здания, геометрическая форма которых способна управлять потоками воздушных масс, преобразуя энергию ветра в электрическую в про-

мышленном объеме, достаточном для собственного жизнеобеспечения. В ресурснезависимом квартале опробуют гравитационную энергетику. Гравитация Земли, энергия планетного притяжения стабильно воздействует на все материальное, создает динамику круговорота океанов, атмосферы и гидросферы планеты. Человечество не замечает этот вид энергии и даже не рассматривает его в виде альтернативного энергетического потенциала жизнеобеспечения, хотя гравитация является самым мощным и стабильным энергетическим источником. Преобразовать гравитационную энергию позволяет техническое решение, которое искусственно воссоздает природные процессы динамики движения больших объемов газа и жидкости под воздействием земного притяжения.



Рис. 1. Проект квартала «Дом Парк» в Минске (эксплуатация объекта запланирована в 2015 году)



Рис. 2. Макет квартала «Дом Парк» в Минске

Это решение объединяет ветро- и гидроэнергетику. Система предназначена вырабатывать недорогую энергию экологически чистым способом на близком расстоянии к потребителю. В частности, в квартале построят опытно-промышленные экспериментальные образцы энергетических станций для совершенствования этого направления и создания условий энергетической независимости объекта. Ученые и практики также предлагают применить в квартале новую комплексную систему водоснабжения и водоотведения, исключающую использование пресной питьевой воды на смыв унитазов, обеспечение пожарного резервуара и водопровода, полив зеленых насаждений. В числе других новаций - рентабельная и экологически безопасная система утилизации твердых коммунальных отходов, новая модель управления коммунальным хозяйством (эта структура благодаря альтернативным источникам ресурсов и ресурсосбережения выведет работу жилищно-эксплуатационных служб на положительный уровень рентабельности).

Запланирована и новая оздоровительная модель – «Комплекс спелеооздоровления, спортивно-игровых площадок и лыжероллерной трассы». «В проекте более десяти инноваций, большинство из которых подтверждены международными патентами на изобретение. По распоряжению Совета Министров министерства и ведомства провели проверку на предмет соответствия заявленных инноваций их прикладному применению, получены положительные результаты проверок», – сказал директор компании «Дом Парк». Вместе с тем он обратил внимание на тот факт, что практическая реализация новации всегда связана с рисками, требует большого терпения, временных и финансовых ресурсов. «Крупные инновации в строительстве, как правило, не бывают учтены действующими ТНПА (Технический нормативный правовой акт). И для воплощения их в жизнь необходимо предоставить заказчику специальные технические условия». В этой связи он обратился к руководству Мингорисполкома с просьбой выступить в роли государственного заказчика и внести проект «Дом Парк» в Государственную программу инновационного развития на 2011–2015 годы с целью создания необходимых условий для последующей реализации проекта [5]. Компания «Дом Парк» со своей стороны готова заключить инвестиционный и лицензионный договор с Республикой Беларусь на право республики свободно и по ее усмотрению широко применять запатентованные технологии компании.

Выводы:

1) «зелёное строительство» – это вид строительства и эксплуатации зданий, воздействие которых на окружающую среду минимально. В качестве материалов использует энергию, воду и другие ресурсы при строительстве и эксплуатации зданий, что значительно улучшает состояние окружающей среды;

- 2) строительство энергоэффективных домов с возобновляемыми источниками энергии перспективно и приоритетно для Республики Беларусь;
- 3) применение несущих стен из керамических поризованных крупноформатных блоков снижает массу строения, формирует оптимальную энергоэффективную систему долговечной несущей ограждающей конструкции, улучшающей потребительские качества жилья, снижающей его себестоимость и расходы на коммунальное жизнеобеспечение;
- 4) геометрическая форма здания способна управлять потоками воздушных масс, преобразуя энергию ветра в электрическую в промышленном объеме, достаточном для собственного жизнеобеспечения;
- 5) гравитация является мощным и стабильным энергетическим источником.

ЛИТЕРАТУРА

1. Википедия [Электронный ресурс] / Зеленое строительство. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>. – Дата доступа: 14.09.2014.
2. Ради дома [Электронный ресурс] / Зеленое строительство. – Режим доступа: <http://www.radidomapro.ru>. – Дата доступа: 14.09.2014.
3. Ваш Независимый Дом Для Жизни [Электронный ресурс] / В Беларуси построят «зеленый» жилой комплекс. – Режим доступа: <http://old.homeforlife.ru>. – Дата доступа: 15.09.2014.
4. Недвижимость [Электронный ресурс] / Жилой квартал будущего. Миф или реальность? – Режим доступа: <http://realt.by>. – Дата доступа: 15.09.2014.
5. Белстройцентр [Электронный ресурс] / «Зеленое» строительство. – Режим доступа: <http://bsc.by>. – Дата доступа: 15.09.2014.

УДК 69:504.03

«ЗЕЛЕНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО» ЗАРУБЕЖОМ

К.В. ЗАБОРСКАЯ, Е.Ю. ГАЛАЙ
(Представлено: Е.Ю. ОРЛОВСКАЯ)

Рассматривается понятие «зеленое строительство», его задачи, а также перспективные направления развития зеленых стандартов в мире. Приведены примеры существующих и запланированных проектов, которые будут сданы в эксплуатацию в скором будущем за рубежом.

Столкнувшись с нарастающей угрозой глобального изменения климата, истощением природных ресурсов и коллапсом мировой экосистемы, в настоящий момент мировая строительная индустрия находится на этапе беспрецедентной проверки на прочность. Дело в том, что здания всего мира используют около 40 % всей потребляемой первичной энергии, 67 % всего электричества, 40 % всего сырья и 14 % всех запасов питьевой воды, а также производят 35 % всех выбросов углекислого газа и чуть ли не половину всех твердых городских отходов.

Зеленое строительство, зеленые здания, Устойчивое строительство (GreenBuilding, Greenconstruction или Sustainablebuilding) – это практика строительства и эксплуатации зданий, целью которой является снижение уровня потребления энергетических и материальных ресурсов при одновременном сохранении или повышении качества зданий и комфорта их внутренней среды [1].

Задачи «зеленого строительства»:

- сокращение совокупного (за весь жизненный цикл здания) пагубного воздействия строительной деятельности на здоровье человека и окружающую среду, что достигается посредством применения новых технологий и подходов;
- создание новых промышленных продуктов;
- снижение нагрузок на региональные энергетические сети и повышение надежности их работы;
- создание новых рабочих мест в интеллектуальной сфере производства;
- снижение затрат на содержание зданий нового строительства.

Регламентировать устойчивый подход в строительстве, оценить степень соответствия зданий исходным принципам призваны зеленые стандарты.

Зеленые стандарты призваны ускорить переход от традиционного проектирования и строительства зданий и сооружений к устойчивому, которое постулирует следующие принципы:

- безопасность и благоприятные здоровые условия жизнедеятельности человека;

- ограничение негативного воздействия на окружающую среду;
- учет интересов будущих поколений.

Разработка и внедрение стандартов Зеленого строительства стимулирует бизнес, стимулирует развитие инновационных технологий, стимулирует экономику, улучшает качество жизни общества, улучшает состояние окружающей среды. Они являются инструментом разумной экономики – сохраняют деньги на всех этапах и способствуют интеграции в мировой тренд, являются ключом к зарубежным инвестициям и признанию на мировом уровне [2; 3].

Сегодня в мире появляется все больше интересных, масштабных и неординарных проектов жилых и общественных зданий в «зеленом» стиле. Архитектурные бюро и дизайнеры соревнуются – чей проект сможет завоевать пальму первенства в категории «самый-самый». Не станет исключением и новая высотка – небоскреб общей площадью более 42 тыс. кв. м, который начали строить в Тайбэе (рис. 1). Архитектурная фирма VincentCallebautArchitecture разработала его уникальный дизайн, который отличается от существующих сооружений обильной зеленью, покрывающей поверхность здания. Снаружи и внутри небоскреб будет декорирован фруктовыми садами, оранжереями и огородами.



Рис. 1. Небоскреб AgoraTower, в Тайбэе
(архитектурная фирма VincentCallebautArchitecture)

Две башни, словно ростки плюща, обвивают покое центральное ядро, доходящее до самого фундамента. Такое архитектурное решение было выбрано не случайно: оно позволяет солнечным лучам проникать во все уголки «AgoraTower» и максимально использовать естественное освещение.

По идее создателей, на территории высотки раскинута настоящие зелёные джунгли – здесь будут выращиваться фрукты, ароматические и лекарственные растения. Обитатели 40 роскошных апартаментов площадью около 540 кв. м смогут выходя из дома собирать урожай, выращенный своими руками.

Ещё одна хорошая и довольно уютная идея архитекторов – сделать «живые» внутренние стены: вместо бетона и краски здесь появятся занавеси из зелёных растений. Таким образом планируется обеспечивать оптимальное качество воздуха в помещениях.

Орошение всех этих растений будет осуществляться благодаря эффективной системе сбора и фильтрации дождевой воды. Эта инновация ослабит давление на городское водоснабжение и придаст жилому комплексу большей автономности. А для Китая, который, как известно, испытывает дефицит ресурсов, это является важнейшим фактором дальнейшего развития.

Также в «AgoraTower» предусмотрено специально оборудованное место, где будет осуществляться переработка пищевых отходов в компост. Эти самодельные удобрения пригодятся здесь же – для подкормки висячих садов жилого комплекса.

Снабжать экологичную постройку энергией будут солнечные батареи, установленные на крыше, а низкоэмиссионное энергосберегающее стекло «Low-E» смягчит избыток солнечного тепла и света в жаркие дни, и существенно сократит потери тепла в холодное время года. Впрочем, это скорее мера предосторожности – климат Тайбэя отличается мягкими и короткими зимами.

Предположительный срок сдачи готового объекта датируется 2016 годом. Однако в каком-то смысле «AgoraTower» опережает своё время, и при всей полезности своих идей может оказаться не столь эффективным, как хотелось бы. Не стоит забывать, что Тайбэй – не только столица островной китайской провинции Тайвань, но и важный промышленный центр. Здесь производится электроника, различное оборудование, текстиль и многое другое. Кроме того, при населении более двух с половиной миллионов человек несложно представить себе, насколько здешний воздух «богат» выхлопными газами...

Вопрос вот в чём: каковы шансы получить полезный для здоровья урожай фруктов, овощей или пряностей в таких условиях? Очевидно, что Поднебесная должна сначала полностью преобразиться в экологически чистое пространство – и «AgoraTower» станет как раз одним из первых камней в фундаменте светлого будущего.

У архитектурной «ДНК» есть ещё один плюс: экзотическая высотка по праву может претендовать на звание одного из современных чудес света, и на островок потянутся посетители со всех концов света. А посетить архитектурную новинку вряд ли кто-то откажется – чего стоят одни только пейзажи, открывающиеся с крыши: горы, ущелья, холмы, зелёные массивы и блестящие ленты рек [4].

Еще одной необычной задумкой устойчивого здания является уникальная вертикальная ферма Dragonfly (рис. 2). Новейшая концепция дизайна вертикальной фермы Dragonfly, предложенная архитек-

турной фирмой VincentCallebautArchitects специально для Нью-Йорка, была разработана с целью удовлетворения постоянно растущей потребности городских жителей в продуктах питания и обеспечении благоприятной экологической обстановки в городе. Как предполагается, башня, смоделированная по форме сложенных крыльев стрекозы, будет построена около Южного берега Острова Рузвельта в Нью-Йорке.

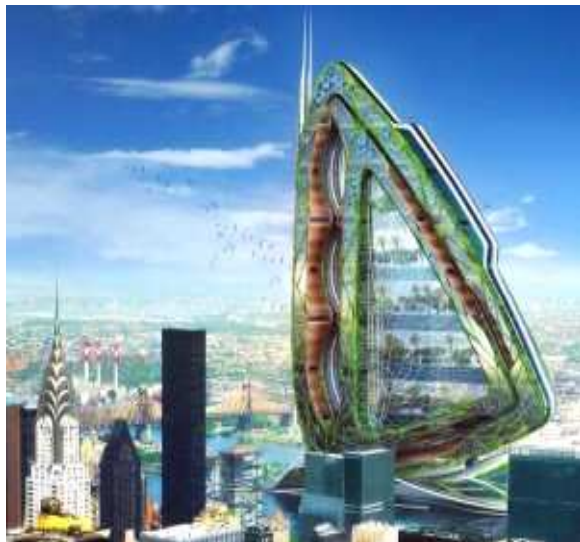


Рис. 2. «Крылатая» ферма Dragonfly, Нью-Йорк (архитектурная фирма VincentCallebautArchitects)

Проект вертикальной фермы Dragonfly на сто процентов самодостаточен – башня будет способна обеспечивать город не только сельскохозяйственными продуктами. Пространство между «крыльями» предназначено для утилизации солнечного тепла в зимний период посредством экзоструктуры. А летом охлаждение здания будет осуществляться посредством естественной вентиляции. Также здание оснащено солнечными батареями, которые способны обеспечить до половины его потребностей в электроэнергии, а остальная часть электричества будет поставляться от трех ветровых турбин, расположенных вдоль вертикальной оси здания. Сама башня имеет высоту 600 м и состоит из 132 этажей, на которых удобно разместились офисные и жилые помещения, лаборатории и другие центры. Кроме того, агроферма Dragonfly вмещает в себя 28 различных сельскохозяйственных угодий для производства фруктов, овощей, зерна, мяса и молочных продуктов.

Снаружи башни расположены вертикальные сады, являющиеся своего рода фильтром дождевой воды, которая затем смешивается с жидкими бытовыми

отходами. Эта смесь очищается и затем вновь используется для сельскохозяйственных угодий в качестве удобрения, богатого азотом, фосфором и калием.

На первый взгляд может показаться, что это «городское хозяйство» больше подходит для Дубаи, чем для Нью-Йорка. Однако этот концептуальный проект с успехом решает не только проблему самообеспечения, но и наиболее рационально восполняет нехватку пространства для строительства в таком густо населенном районе города, как Манхеттен [5].

Таким образом, можно заключить, что «зеленые» здания – это не просто жилое пространство для жителей, желающих обеспечить себе высокое качество жизни, но и структура, способствующая сохранению и устойчивому использованию природных ресурсов, и сделать следующие **ВЫВОДЫ:**

1) зеленое строительство – это комплексное знание, структурируемое стандартами проектирования и строительства. Уровень его развития напрямую зависит от достижений науки и технологии, от активности промышленных инженеров и от сознания обществом экологических принципов;

2) зеленое или устойчивое строительство активно набирает обороты за рубежом, и постепенно Мир перейдет на новейшие «зеленые» технологии;

3) внедрение принципов зелёного строительства прекрасно подходит для привлечения общественного внимания, способствует скорейшей окупаемости арендных площадей и большей лояльности арендаторов;

4) здания, построенные с использованием Зелёных технологий, способствуют сохранению здоровья работающих в них людей, что может снизить потери от выплат по медицинской страховке;

ЛИТЕРАТУРА

1. Википедия [Электронный ресурс] / Зеленое строительство. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>. – Дата доступа: 16.09.2014.
2. Зеленая энциклопедия [Электронный ресурс] / Стандарты зеленого строительства. – Режим доступа: <http://greenevolution.ru>. – Дата доступа: 16.09.2014.
3. Инновации в строительстве [Электронный ресурс] / «Зеленое» строительство. – Режим доступа: <http://www.vzavtra.net>. – Дата доступа: 17.09.2014.
4. Портал о недвижимости [Электронный ресурс] / Небоскреб AgogaTower. – Режим доступа: <http://vogs.ru/>. – Дата доступа: 17.09.2014.
5. Мир красив [Электронный ресурс] / Вертикальная ферма Dragonfly. – Режим доступа: <http://www.mirkrasiv.ru/>. – Дата доступа: 18.09.2014.

УДК [69:504.03](476)

ЗЕЛЁНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО**С.А. РОМАНОВСКИЙ***(Представлено: Г.В. ИВАНОВА)*

Показана необходимость внесения «зелёных» технологий в строительство. Рассматриваются основные преимущества таких технологий и экономические выгоды «зелёных» зданий по сравнению с традиционными сооружениями.

«Зеленые» технологии в строительстве – это не только модная и всегда актуальная тема для разговора. Сегодня введение технологий, которые помогают сохранить ресурсы и самостоятельно вырабатывать энергию, становится уже необходимостью. Счета за воду, газ, электричество с каждым годом растут, а изношенные коммуникации только увеличивают расходы. В такой ситуации грамотное введение и эксплуатация «зеленых» технологий может стать оптимальным решением назревающего энергетического кризиса.

Если говорить простым языком, то «зеленые» технологии это проектирование и строительство жилых и нежилых зданий, которые в процессе эксплуатации не будут оказывать вредного и опасного воздействие на здоровье человека и не нанесут вред окружающей среде. Зелеными, экологически чистыми объектами становятся при условии, что в ходе проектирования и строительства заложены и воплощены специальные технологии и действительно экологически чистые материалы.

Задачи, которые ставятся перед «зелёными» технологиями:

- сокращение совокупного (за весь жизненный цикл здания) пагубного воздействия строительной деятельности на здоровье человека и окружающую среду, что достигается посредством применения новых технологий и подходов;
- создание новых промышленных продуктов;
- снижение нагрузок на региональные энергетические сети и повышение надёжности их работы;
- создание новых рабочих мест в интеллектуальной сфере производства;
- снижение затрат на содержание зданий нового строительства.

Идея экологической безопасности жилья относительно недавно вошла в нашу жизнь и перестала быть просто модной «фишкой», более того, закреплена Законом «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» 2009 года. Возникает закономерный вопрос, а что же раньше люди не хотели жить в безопасных условиях? Раньше страна решала другие вопросы, а рынок строительных материалов больше был ориентирован на простые и дешевые решения, покрыть бы огромный спрос на жилье. Психология обывателя ограничивалась «была бы крыша над головой...» Другими словами, сегодня мы доросли до взрослых и взвешенных решений в вопросе строительства жилья с сохранением благоприятной и экологически безопасной среды проживания.

В Европе уже ни один десяток лет работает система, при которой использование «зеленых» технологий в жилом и нежилом строительстве поощряется государством специальными льготами при кредитовании и налогообложении. Значит, строительные компании разного уровня заинтересованы в получении соответствующих сертификатов, гарантирующих потребителю энергоэффективное и экологически чистое жилье.

Зеленое строительство за рубежом имеет более чем 20-летний опыт и регламентируется международными системами качества. В Великобритании в 1990 году началось внедрение стандарта BREEAM, в Соединенных Штатах Америки в 1998 году появился американский стандарт LEED. В Беларуси только в 2012 году зарегистрирована белорусская система «Зеленые Стандарты». Уже сегодня возведение значимых объектов невозможно без соответствия «зеленым» стандартам.

Рассмотрим основные преимущества и экономические выгоды применения «зелёных» технологий.

Преимущества для окружающей среды:

- значительное сокращение выбросов парниковых газов, мусора и загрязнённых вод;
- расширение и защита естественной среды обитания и биологического разнообразия;
- сохранение природных ресурсов.

Преимущества для здоровья и общества:

- создание более комфортных условий в помещениях по качеству воздуха, а также тепловым и акустическим характеристикам;
- снижение уровня загрязнений, попадающих в воду, почву и воздух, и как следствие, сокращение нагрузки на городскую инфраструктуру;

- повышение качества жизни с помощью оптимального градостроительного проектирования – размещения мест приложения труда в непосредственной близости жилых районов и социальной инфраструктурой (школы, учреждения, общественный транспорт и т. д.).

Экономические выгоды:

Эксплуатация зелёных зданий по сравнению с традиционными сооружениями является экономически более выгодной. Так:

- на 25 % снижается энергопотребление и, соответственно, достигается уменьшение затрат на электроэнергию;

- уменьшение потребления воды на 30 % закономерно приводит к значительному снижению издержек на водоснабжение;

- сокращение затрат на обслуживание здания достигается за счёт более высокого качества современных средств управления, эффективного контроля и оптимизации работы всех систем;

- увеличенная текущая чистая выручка (например, 3 %-ная премия на средней норме арендного договора) и стоимость активов собственности (например, 10 %-ная премия на коммерческой ценности) может привести к более низким финансовым и страховым затратам;

- уменьшение количества отказов от аренды и собственности, увеличение удовлетворенности арендаторов, что также может привести к снижению издержек;

- Внедрение принципов зелёного строительства подходит для привлечения общественного внимания, способствует скорейшей окупаемости арендных площадей и большей лояльности арендаторов;

- согласно социально-экономическим исследованиям аналитики прогнозируют рост рынка зелёных строительных материалов на 5 % ежегодно от 455 млрд. долл. в 2008 году к 571 млрд. – в 2013-м. Большинство крупнейших мировых строительных компаний к 2013 году планирует заключать на зелёные здания не менее половины всех своих контрактов;

- здания, построенные с использованием зелёных технологий, способствуют сохранению здоровья работающих в них людей, что может снизить потери от выплат по медицинской страховке;

- принципы строительства зелёных зданий уже сейчас соответствуют ожидаемому ужесточению экологического законодательства, связанного с ограничением выбросов углерода;

- постоянное снижение себестоимости. Большинство зелёных зданий дороже обычных не более чем на 4 %, а в ближайшем будущем применение зелёных технологий станет самым эффективным средством для снижения себестоимости строительства. В настоящий момент дополнительная себестоимость может быть амортизирована в ходе эксплуатации здания, обычно компенсируется в течение первых 3-х или 5-ти лет за счёт снижения эксплуатационных издержек.

Многие инвесторы уже сейчас рассматривают строительство обычных зданий как увеличение своих рисков и повышение ответственности.

Однако главным и основным вопросом применения экологических технологий при строительстве все же остается энергосбережение. Специалисты говорят о том, что в Беларуси две трети энергозатрат уходит на отопление, а 70 % из них – впустую. При этом новые технологии каркасного строительства, исключающие изменения геометрии дома, новые энергосберегающие и экологичные материалы практически исключают «обогрев улицы» и сокращают потерю тепла вдвое. Правильный подбор материалов для изоляции фасадов, эмиссионные покрытия окон, качественные двери – это необходимый набор, который значительно снизит сумму оплаты коммунальных услуг на годы вперед.

В заключение можно констатировать, что «зеленые» технологии – одно из главных условий светлого будущего человечества. В Беларуси зелёные технологии только находят своё применение, на раннем этапе страна ищет различные пути для сотрудничества с другими государствами для обмена опытом и внесения новых разработок в строительство. К примеру, Беларусь будет обмениваться зелёными технологиями с Китаем. Страны договорились открыть совместную лабораторию для создания экологически чистых продуктов. Белорусам остаётся надеяться на активную господдержку в вопросах строительства «зеленого» жилья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зелёное строительство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Зелёное_строительство.
2. Технологии зелёного строительства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://steel-w.ru/stroymaterial>.
3. Green Evolution [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vasha-teplitsa.ru/karkas/sotovoyj-polikarbonat-dlya-teplic.html>.
4. «Зеленые» технологии в строительстве: миф или реальность? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rb.ru/article/zelenye-tehnologii-v-stroitelstve-mif-ili-realnost/7085164.html>.

УДК 725.8(476)

ИНФРАСТРУКТУРА СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

С.А. РОМАНОВСКИЙ
(Представлено: Г.В. ИВАНОВА)

Рассматриваются два современных спортивных сооружения на территории Беларуси на примере двух спортивных объектов. Показаны основные современные подходы при строительстве этих спортивных объектов.

В настоящее время вопросы строительства наиболее актуальны, так как эта отрасль сильно прогрессирует в последнее время. Строительство относится к материальному производству, задача которого состоит в создании новых объектов для производства и непромышленной сферы. Естественно, что каждое из таких сооружений имеет свое собственное предназначение – в некоторых будут жить люди, другие вместят в себе офисы, а некоторые послужат основой для улучшения здоровья людей, в частности спортивные сооружения. В Беларуси повсеместно строятся новые арены и многофункциональные спортивные комплексы, реконструируются уже существующие спортивные объекты. Два самых современных объекта и будут рассмотрены нами в данной работе.

Минск-арена (рис.1) – одна из крупнейших по вместительности ледовых площадок Европы. На Чемпионате мира по фигурному катанию на коньках среди юниоров 4 марта 2012 года во время гала-концерта был установлен рекорд посещаемости – 17 100 человек.



Рис. 1. Минск-арена

«Минск-арена» – комплекс уникальный; по многофункциональности, сложности технического исполнения, оборудованию и оснащению аналогов в республике нет. Здание имеет крышу, сделанную по современной французской технологии, впервые реализованной в Беларуси. Крыша называется вантовой. Черные тросы-ванты натянуты по всему периметру. Буквально на них держится вся крыша, сама по себе легкая, но способная выдержать до 120 тонн. Буквально на каждом квадратном сантиметре установлены датчики, и 24 часа в сутки ведется мониторинг об изменении натяжении вант. Эта информация поступает специалистам во Францию.

Часть трибун нижнего яруса с металлическими ступенями (называются они блитчеры), буквально нажатием одной кнопки трансформируются вместе с сиденьями и задвигаются под бетонные ступени. Это необходимо для создания дополнительного пространства под танцпол, установки сборно-разборной сцены, при проведении концертов, спортивных и эстрадных шоу.

На верхнем ярусе расположены комментаторские кабины, чуть ниже – застекленные балконы. Это VIP-ложи, в количестве 42 шт., способные принять на самом высоком уровне до 700 гостей. На трибуне А расположены 2 правительственные и 1 президентская ложа. В каждой ложе есть санузел, комната отдыха и возможно собственное банкетное обслуживание.

В центре ядра расположена хоккейная коробка европейского стандарта – 60 × 30 м. Центральная арена соединена подземным переходом с конькобежным стадионом. Зал предназначен для проведения международных соревнований и организации учебно-тренировочного процесса по 28 видам спорта: акробатике, бадминтону, баскетболу, боксу, гандболу, художественной и спортивной гимнастике, карате, мини-футболу, прыжкам на батуте, большому и настольному теннису т.д. Площадь ледового поля 1 600 м².

В центре крыши подвешен огромный восьмигранный медиакуб с 8-ю плазменными экранами. Этот куб самый тяжелый в Европе, весит 18 тонн, его собирали на льду и поднимали на канатах 2 недели. Высота здания арены составляет 35 м, высота Национальной библиотеки – 72 м. В здании оборудова-

ны 54 гардероба для того, чтобы 15 000 зрителей могли покинуть комплекс после окончания мероприятия в течение 40 минут.

Борисов-арена (рис. 2) – футбольный стадион в Борисове, который стал домашним стадионом для футбольного клуба БАТЭ. Вместимость стадиона – 13 126 зрителей. Официальное открытие состоялось 3 мая 2014 года финальным матчем розыгрыша Кубка Беларуси между «Неманом» и «Шахтёром».



Рис. 1. Борисов-арена

Проектирование стадиона было поручено словенской фирме «Ofis arhitekti». За образец был взят стадион «Людски врт» в Мариборе. Работы над уникальным проектом стадиона были завершены летом 2010 года. Он представляет собой чисто футбольный стадион, рассчитанный на 12 548 зрителей (позже число мест возросло до 13 400), соответствующий требованиям четвертой категории УЕФА, позволяющий проводить не только поединки квалификационных стадий еврокубков, но и встречи группового этапа и плей-офф Лиги чемпионов и Лиги Европы. Также, помимо основного строительства, предусмотрено порядка 3000 м² коммерческих площадей (они составляют 2-ю очередь строительства). Позже в проект были внесены изменения, связанные с внешним видом: изменения коснулись формы крыши, а также формы и размеров отверстий в стенах.

Официально строительство нового борисовского стадиона началось 12 ноября 2010 года. Участок под строительство выбран в лесном массиве рядом с трассой на Минск и на расстоянии в 60 километров от минского аэропорта.

Возведены трибуны, оборудовано 7 автостоянок, обустроены подъездные пути.

Элементы фасада

В середине марта 2013 года для стадиона ФК БАТЭ гомельское предприятие «Светотехника» изготовило более 12 тысяч сидений. Это антивандалные сидения, которые невозможно поджечь и выломать.

В начале апреля 2013 года завершена установка ферм и их обвязка по кругу.

20 мая 2013 года началась установка освещения. Прожекторы установили на краях крыши двух больших трибун, а также дополнительно 4 осветительных мачты в углах между трибунами.

15 июня 2013 завершилась установка сидений. Смонтированы металлические каркасы под табло.

20 июля 2013 началась обшивка фасада арены оригинальной чешуей.

6 августа 2013 началась укладка газона.

3 мая 2014 состоялась церемония открытия арены.

Таким образом, современная Беларусь занимает достойное место в мировом спортивном сообществе. Страна постоянно входит в двадцатку сильнейших среди более 200 спортивных держав мира, принимающих участие в Олимпийских играх. Беларусь по праву считается спортивной страной. В республике приняты законодательные акты и обеспечено участие государства в развитии и финансировании физической культуры и спорта, строительстве и содержании спортивных сооружений, оздоровительных центров, спортивных клубов, подготовке специалистов в области физической культуры и спорта, спортсменов высокого класса. Строительство современных спортивных объектов является лишь подтверждением того, что здоровый образ жизни становится визитной карточкой Беларуси, а проведение в Беларуси чемпионатов мира и Европы по различным видам спорта является признанием высокого уровня развития белорусского спорта, значительных успехов в создании современной игровой базы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Строительный комплекс в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://en.coolreferat.com/Строительный_комплекс_в_Беларуси.
2. Арена [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minskarena.by/node/1>.
3. Борисов-арена [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Борисов-Арена>.

УДК 692.41

ПОЛИКАРБОНАТ ДЛЯ АРХИТЕКТУРНОГО РЕШЕНИЯ КРОВЛИ

С.А. РОМАНОВСКИЙ

(Представлено: Г.В. ИВАНОВА)

Показаны основные достоинства кровли из поликарбоната. Рассматриваются различные виды поликарбоната в зависимости от качества материала и его основное применение на территории Республики Беларусь.

Удивительно, как быстро человек привыкает к новым материалам, только-только появившись, они моментально завоевывают рынок и становятся привычными. Так произошло и с поликарбонатом, который занял одно из лидирующих мест в продажах кровельных материалов. Появление поликарбоната на строительном рынке радикально повлияло на все представления об использовании остекления в конструкциях кровель. Его уникальные свойства позволяют создать светопрозрачную кровлю без использования тяжелых несущих конструкций.

Поликарбонат – это полимерный материал, устойчивый к механическим воздействиям и перепадам температур. К его *положительным качествам* можно отнести следующее:

- *высокая прочность при малом весе*. Это качество обусловлено сотовой структурой материала;
 - *низкая теплопроводность*. Воздушные полости, образуемые ячейками поликарбоната, работают по принципу стеклопакета. И сам поликарбонат имеет меньшую теплопроводность, чем стекло;
 - *разнообразные оптические свойства*. В зависимости от окраски панели поликарбоната могут пропускать от 11 до 85 % солнечного света. При этом материал еще и нейтрализует воздействие ультрафиолета и рассеивает свет;
 - *высокая ударная прочность*, в 200 раз превышающая прочность обычного стекла, обеспечивает безопасность при эксплуатации конструкций из сотовых листов. При их разрушении не образуются острые осколки. В сочетании с пожаробезопасностью и прочностью это свойство позволяет использовать материал в самых неординарных ситуациях;
 - *разнообразные и удобные габаритные размеры*. Если при создании прозрачных кровель из стекла приходится использовать множество отдельных рам, что однозначно не улучшает внешний вид конструкции, то поликарбонат лишен этого недостатка. Максимальные габариты листа могут достигать 12000 мм в длину и 2100 мм в ширину. При толщине 24 мм такой лист весит всего 44 кг;
 - рабочий температурный диапазон поликарбоната простирается от –40 до +120 °С;
 - материал легко обрабатывается и стоит значительно дешевле стекла;
 - гладкость материала способствует быстрой очистке кровли от атмосферных осадков;
 - поликарбонат хорошо поддается обработке: резке, сверлению, изгибу, склеиванию.
- Если говорить о *недостатках*, то их немного:
- слабая абразивная стойкость – материал легко царапается;
 - высокий коэффициент температурного расширения;
 - конструктивные особенности поликарбонатной кровли.

Виды поликарбоната в зависимости от качества материала

Как и другие строительные материалы, поликарбонат производится из сырья различного качества, что значительно влияет на его свойства и долговечность:

- эконом – срок службы 5 – 8 лет;
- оптимальный – 10 лет;
- элит – до 12 лет;
- премиум – срок службы более 20 лет.

На сегодняшний день виды поликарбоната делятся в основном на две основные группы:

- сотовый;
- монолитный.

Состоят листы сотового поликарбоната из 2 или более параллельных очень тонких пластин, соединенными между собой «ребрами жесткости» – тонкими перемычками. Такие ребра жесткости и обеспечивают конструктивную надежность, несмотря на сам небольшой вес поликарбоната. Листы из сотового поликарбоната представлен на рисунке 1.

Монолитный, литой поликарбонат – самый прочный прозрачный пластик, из всех листовых полимерных материалов, производящихся в промышленных масштабах. Он изготавливается методом экструзии с добавлением УФ-стабилизированных смол и обладает всеми преимуществами сотового поликарбоната. Листы из монолитного поликарбоната представлен на рисунке 2.



Рис. 1. Листы из сотового поликарбоната



Рис. 2. Листы из монолитного поликарбоната

Что нужно знать при устройстве поликарбонатной кровли:

- важна ориентация листов – ребра жесткости должны быть расположены вдоль ската;
- уклон кровли не должен быть менее 5 градусов (при уклоне 25–35 градусов увеличивается опасность образования снежных мешков, поэтому оптимальным считается уклон 20–25 градусов или более 40);
- многослойные панели и панели с диагональными ребрами имеют лучшие теплоизолирующие свойства;
- для неотапливаемых помещений толщина листа должна составлять 8–10 мм, для отапливаемых – 16–25 мм;
- нельзя забывать о термическом расширении материала – крепление листов осуществляется так, чтобы между их краями и элементами крепления оставался зазор около 5 мм (при использовании для крепления саморезов, их не затягивают слишком сильно, чтобы лист при расширении сохранял подвижность);
- перед установкой полимерного листа, необходимо произвести герметизацию его торцов. Для этого сверху приклеивают алюминиевый водонепроницаемый скотч, а снизу – перфорированную паропроницаемую ленту.

Поликарбонат применяется во многих областях промышленности, а изделия из него в настоящее время пользуются огромным спросом у потребителей. В Беларуси поликарбонат по праву считается идеальным материалом, который применяется для остекления павильонов, бассейнов, зимних садов, производственных и промышленных зданий, парников, теплиц и многого другого. Сегодня популярны красивые цветные навесы и козырьки из поликарбоната, устанавливаемые над входом в коттеджи, офисы, на автобусных остановках и прочие.

ЛИТЕРАТУРА

5. Крыша из поликарбоната [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://prostostroy.com/krysha-iz-polikarbonata.html>.
6. Купить монолитный поликарбонат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dsa.by/polikarbonat/monolitnij-polikarbonat.html>.
7. Какой поликарбонат лучше для теплицы – учимся выбирать [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vasha-teplitsa.ru/karkas/sotovyy-polikarbonat-dlya-teplic.html>.

УДК 621.876

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ КРЫШ В АРХИТЕКТУРЕ

В.А. НАУМОВА

(Представлено: канд. архит., доц. Г.И. ЗАХАРКИНА)

Рассмотрена актуальность устройства эксплуатируемых крыш. Показано, что широкий ассортимент строительных и отделочных материалов позволяет обеспечить устройство покрытий для любого назначения.

В мировой архитектурной практике наметилась тенденция использования горизонтальных плоскостей покрытий для устройства эксплуатируемых кровель. Причинами являются возрастающая стоимость земли, а также высокая плотность городской застройки в исторических центрах старых городов. Актуальность этого приёма объясняется необходимостью обеспечения горожан местами отдыха, возможностью заниматься спортом и проведением других мероприятий в городских условиях. Широкий ассорти-

мент строительных и отделочных материалов делает возможным устройство конструктивных решений эксплуатируемых крыш в соответствии с их функциональным назначением.

Из существующих примеров можно выделить несколько видов использования крыш: для отдыха и занятий спортом, под хозяйственные нужды, для стоянок автотранспорта.

Кровли-террасы, предназначенные для отдыха, прогулок и занятий спортом оборудуют трансформируемой и стационарной мебелью, навесами от дождя из листов поликарбоната. Площадки должны иметь надёжные ограждения, которые выполняются из различных материалов и могут быть сплошными, прозрачными и решётчатыми в зависимости от их функционального назначения [2]. Озеленение, активно включаемое в благоустройство эксплуатируемых кровель, располагается на клумбах, возвышающихся или углублённых относительно их поверхностей, или в отдельных емкостях, композиционно расставленных на площадках (рис. 1).



Рис. 1. Кровли-террасы

При устройстве на эксплуатируемой кровле бассейна с солярием возможны два варианта решения чаши бассейна: в виде бетонной стационарной чаши или в виде трансформируемой каркасной конструкции с применением морозостойких материалов [3].

Актуальным в условиях современного города является устройство парковочных мест на крышах. При этом подъём транспорта на крышу осуществляется либо при помощи лифта, либо по пандусу. Схема устройства такой кровли достаточно проста и делится на несколько слоёв: основание; стяжка; подслой; верхний слой; теплоизоляция – плотный полистирол; фильтрующий слой – геотекстиль; песок; слой асфальта или железобетона.

В многомиллионных городах-гигантах есть примеры использования крыш, офисных и промышленных зданий под вертолётные площадки. Технология укладки и конструктивное решение кровли практически такие же, как при устройстве кровли для стоянки.

Устройство *зелёных кровель* (рис. 2) обеспечивает улучшение микроклиматических и экологических условий как в городской застройке, так и в промышленных районах. Подобные примеры встречаются все чаще не только при коттеджном строительстве, но и среди высотных офисных и жилых комплексов. Особенности конструкции зеленой кровли заключаются в технологии ее устройства. Толщина грунта при этом должна быть больше, чем глубина роста предполагаемых растений. Также обязательным является монтаж специальной противокорневой защиты, которая предотвратит разрушение самой кровли либо отдельных элементов. Подобная защита представляет собой некоторые типы полимерно-битумных мембран либо нетканых геотекстильных материалов. Отвод воды и грунта осуществляется посредством специальных отводящих воронок. Растения, имеющие большие корневые системы, располагаются в кадках либо на подготовленных отдельных клумбах, где корневая система имеет возможность нормального роста [4].



Рис. 2. Зелёные кровли

При устройстве *эксплуатируемых кровель* (рис. 3) важным условием является правильная организация отвода воды, осуществляемая через лотки или воронки [1].

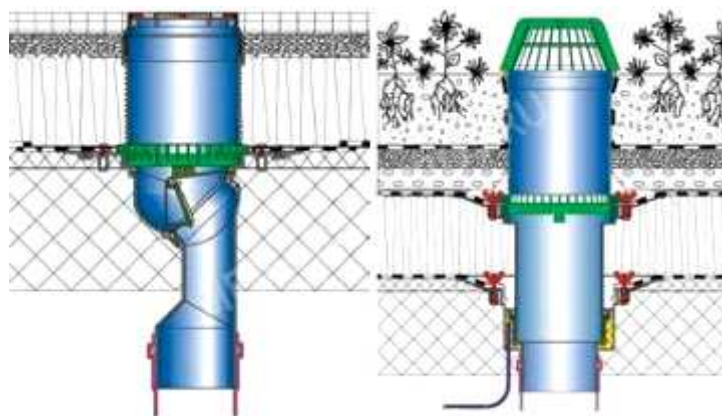


Рис. 3. Водоотводные воронки

Виды применяемых материалов и последовательность их укладки определяются функциональным назначением эксплуатируемой кровли.

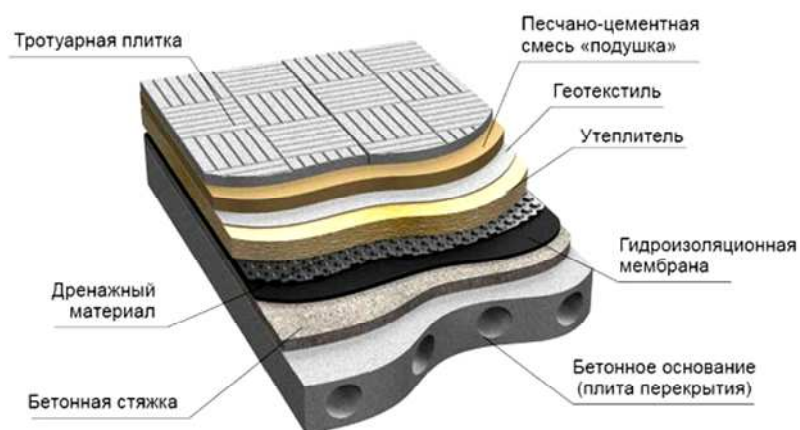


Рис. 4. Устройство эксплуатируемой кровли в разрезе

В качестве верхнего слоя для защиты кровли от ветрового воздействия на теплоизоляцию, как правило, насыпается пригружающий слой гравия, гальки или укладывается тротуарная плитка, что в ряде случаев является необходимым условием для выполнения требований противопожарной безопасности.

Комплексным решением являются *пешеходные кровли* больших общественных комплексов. Они представляют собой оборудованные пространства, включающие озеленённые участки и участки с плиточным покрытием. На них располагаются элементы малых архитектурных ферм и оборудование в соответствии с функциональным назначением. Покрытие предназначено для значительных нагрузок и вмещает в себе виды зеленых кровель и террас. В качестве защитного слоя используется настил из тротуарных плит. Такой настил рекомендуется укладывать поверх гравийной засыпки или песка, позволяет комбинировать пешеходные зоны с участками обычной гравийной засыпки или зонами озеленения [5].

Для городов Беларуси на данный момент актуально использование таких видов крыш после реконструкции зданий. Детские площадки для прогулки в неблагоприятную погоду на крыше детского сада, а также площадки для парковки автомобилей на крыше промышленных зданий.

В заключение проведенного исследования можно сделать следующие **выводы**:

- эффективным приёмом обеспечения удобств для городских жителей является устройство эксплуатируемых крыш, поскольку при этом не требуется увеличения площадей земельных участков;

- актуальность устройства эксплуатируемых крыш возрастает на современном этапе особенно в крупных городах, где в сложившейся городской застройке стоимость земли высока, и инженерная составляет значительную часть экономических показателей;

- достоинствами устройства эксплуатируемых крыш является возможность получения дополнительных площадей, улучшение архитектурно-художественного облика зданий и обогащения силуэта городской застройки за счёт их образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.buzon-opora.ru/ob-krovlya.html>.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.krovlya77.ru/ekspluatiruemye-krovli/>.
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.zinco.ru/bassein_na_krishe.php.
4. Титова, Н. Сады на крышах / Н.Титова. – М.: Олма-Пресс гранд, 2002. – 112 с.
5. Дыховичный, Ю.А. Архитектурные конструкции многоэтажных зданий / Ю.А. Дыховичный, О.В. Коретко. Р.И. Даумова. – М.: Изд-во «Архитектура-С», 2007. – 77 с.

УДК 72.036

ПРОЕКТИРОВАНИЕ БУДУЩЕГО

С.А. МОНИЧ

(Представлено: Т.А. ЯЦКЕВИЧ)

Рассматриваются уникальные подходы к проектированию и моделированию сооружений Жака Фреско – производственного инженера и промышленного дизайнера, а также подход к самому методу их построения. Выявлено принципиальное новаторство Жака Фреско в архитектуре и дизайне, которое исходит от заложенной в основу конструкций сферообразной формы.

Проектирование будущего – это не только представление новых идей в экономике, политике, сфере культуры, это также проектирование нашего образа жизни, который неразрывно связан с тем, где мы обитаем. Жильё всегда отображало уровень развития человечества: начиная с хижин и пещер и заканчивая стеклянными резиденциями. Однако зачастую жильё подвержено типизации, застою, однообразию. Бесконечные серые «коробки», безликие дома перестали отображать индивидуальность тех, кто в них живёт. Проанализировав это, можно сделать вывод, что время меняется, меняются технологии, пора менять представления о внешнем виде и устройстве жилых помещений, офисов, производственных построек. Пора ломать стереотипы в области архитектуры и дизайна.

В данной работе изучены методы Жака Фреско – производственного инженера и промышленного дизайнера, который представил новый проект под названием «Венера». Цель этого проекта – создание абсолютного нового общества, построенного на совершенно иных основах и принципах, нежели современное общество. И один из аспектов его деятельности – это дизайн жилищ.

Интеллектуальные дома, автоматизированные резиденции, способные подстраиваться под личные предпочтения каждого, индивидуальный дизайн и абсолютно любое местоположение в ландшафте – разве можно представить себе такое жильё в ближайшем будущем? Многие инженеры и дизайнеры занима-

ются этим вопросом и проводят многочисленные исследования в этой области: как улучшить, а точнее, вовсе изменить технологию, стиль, методы проектирования домов.

Одним из таких производственных инженеров и промышленных дизайнеров является Жак Фреско. У Жака Фреско новый взгляд не только на проектирование домов, но и на проектирование городов, транспорта, новых технологий и даже нашего образа жизни. Однако мы проанализируем его взгляд только на одну сферу деятельности – проектирование жилищ и их дизайн.

Жак Фреско представляет **проект под названием «Венера»**, воплощение которого в жизнь, полностью изменит не только человеческое общество, но и весь мир в целом. Этот проект затрагивает все сферы жизни общества: экономику, политику, культуру, образование, науку и даже образ жизни людей. Ведь изменения в одной сфере повлечёт также изменения в другой, а это скажется на нашей жизни. Жак Фреско, кроме того, является промышленным дизайнером, что сказывается на его представлении о будущем и его методах достижения такого будущего. Он разработал уникальный подход как к проектированию и моделированию домов, так и к самому методу их построения. Принципиальное новаторство исходит от заложенной в основу конструкций формы – сферообразной. И это не означает, что каждый дом будет выглядеть как яйцо, напротив, сферообразность позволяет вывести огромное количество различных конфигураций жилищ (рис. 1).



Рис. 1. Варианты конфигураций сферообразных жилищ

О дизайне таких домов можно сказать, что благодаря гибким материалам будет реально воплотить в жизнь любую форму строения. Эти строения лишены архаичных черт, которые не несут в себе никакой пользы и расходуют ресурсы впустую. Если продолжить строить здания, декорируя их разнообразной лепниной и расточая ресурсы, то снизится потенциальный уровень жизни. «Фасад здания, напичканный бесполезными декоративными элементами, отнюдь не свидетельствует об оригинальности, талантливости или самобытности архитектора. Самобытность проявляется в том, как мы мыслим, а не в том, как мы выглядим» – говорит Жак Фреско [1, с. 34]. Такие рассуждения ни в коем случае не умаляют красоты строений прошлых веков, но время меняется и с ним должен меняться и подход к дизайну. Применение в строительстве давно устаревших методов, мешает творческому развитию, столь необходимому для новой культуры. Именно поэтому новая форма домов, разработанная Жаком Фреско, выделяется на фоне остальных. Можно выделить несколько преимуществ такой формы: во-первых, сферообразный дом легко вписывается в любой ландшафт и его можно разместить в лесу, на вершине горы или отдельном острове; во-вторых, новая форма дома интересна с точки зрения архитектуры. Инженеры и архитекторы смогут создавать новые неповторимые сооружения, используя новейшие материалы и технологии. Также преимущество таких домов в их экономичности. Постройка сферообразных жилищ требует меньше материалов и меньше времени.

Жак Фреско предполагал, что люди не поймут и не смогут поверить, что дома такого типа будут существовать, ведь звучит это и вправду сказочно: «Многим в начале двадцатого века, дома будущего могут показаться нереальными. Например, такие дома могут быть защищены от некомфортной по-

годы электронными средствами. Предметы интерьера могут состоять из различных конфигураций, которые автоматически приспособляются к нашим контурам тела. Новые технологии позволят сделать стены полностью прозрачными, таким образом, жители смогут видеть окружающий ландшафт, а их снаружи будет не видно. Свет с улицы может быть приглушен и распределён по желанию. Эти строения обеспечат звукоизоляцию, защиту от насекомых, пыли и будут поддерживать комфортную внутреннюю температуру. Телефоны полностью невидимы и являются частью интерьера здания, фокусируя звук к вашему уху с помощью электроники. Материалы здания генерируют энергию и контролируют собственный внутренний микроклимат.

С разумным применением технологий мы сможем предложить широкий выбор уникальных моделей домов на любой вкус. Структурные элементы будут гибкими и гармоничными, чтобы наилучшим образом удовлетворить каждого. Дома из заранее изготовленных модулей воплотят в себе недоступную ранее эксплуатационную гибкость. Станет возможным строительство в лесу, на вершинах гор, на далёких островах. Дом, снабжённый теплогенераторами, концентраторами теплоты и фотоэлектрическими антеннами, вмонтированными в стены, может стать полностью автономной системой. Степень освещённости, вне зависимости от яркости солнечного света, будет регулироваться по желанию, как и многие другие параметры. Получаемой тепловой энергии хватит на удовлетворение всех потребностей жителей. Для регулирования температуры в помещении будет использоваться эффект термопары. Внутренняя структура постройки будет выполнена из других материалов, в отличие от керамической или пластиковой основы. Таким образом, чем жарче будет снаружи, тем прохладней станет внутри строения и наоборот. Интерьеры помещений будут выполнены в соответствии с пожеланиями жильцов» [1, с. 34,35].

Действительно, нам трудно представить, что каждый сможет иметь такое жилище. Однако исследовав концепцию таких жилищ, мы поймём, что новые виды домов будут по-настоящему отображать индивидуальность каждого человека. Дом больше не будет признаком достатка и предметом зависти соседей. Дом – это отображение сущности человека, его творческой жилки и его изобретательности. «Вместо символа статуса, или просто крыши над головой, у нас будет дом, который отражает нашу индивидуальность и личные интересы» [2, с. 23].

И если дома отображают индивидуальность человека, то города являются лицом человеческого общества. Город есть тело этого общества, по которому циркулирует жизнь. Поэтому очень немаловажно правильное и рациональное строительство городов. «Инновационные многоуровневые кольцевые города сочетают самые передовые материалы и методы строительства. Геометрически изящная циркулярная структура, окружённая парками и садами, разработана для минимальных энергетических затрат и обеспечения максимально возможного уровня жизни для каждого. Такая модель города использует наилучшие технологии очистки, максимально безопасные для экологии (рис. 2).



Рис. 2. Модели циркулярных городов

При проектировании и развитии новых городов делается акцент на восстановление и защиту окружающей среды. Любые технологии, разработанные без заботы об окружающем мире, – бессмысленны. Такие города обеспечили бы всех чистым воздухом и водой, здравоохранением, качественным продовольствием, развлечениями, доступом к информации и качественным образованием. В них были бы центры искусств и музыки, замечательно оборудованные мастерские, научные лаборатории, кружки и спортивные площадки, индустриальные зоны. Эти новые города также обеспечат всевозможные виды отдыха рядом с жилыми районами. Переработка отходов, возобновляемая и чистая система производства энергии, и все прочие сервисы будут работать согласованно, под “наблюдением” кибернетизированных сис-

тем. Жизнь человека, его интересы и увлечения будут личным выбором каждого, без любых видов навязывания со стороны» [1, с. 31, 32].

Некоторые города могут быть круглыми, другие – линейными. Такие города будут автономными и самодостаточными. Как они будут строиться?

«Компьютерные технологии позволят проектировать города, основываясь на наиболее точном и полном анализе информации об окружающей среде и человеческих потребностях. Например, данные о численности населения на конкретной территории, обоснуют количество больниц, школ и необходимого оборудования. Некоторые медицинские учреждения могут быть мобильными, другие же, находясь на суше или воде, стационарными. Со временем станет возможным конструировать целые города в необходимом человеку месте из стандартизированных и подготовленных заранее модулей, изготовленных на автоматизированных заводах. Благодаря такому методу конструирования мы сможем обеспечить высокий уровень жизни для всех людей на планете в кратчайшие сроки. Этот метод обладает гибкостью проектирования. Модули законченных городов заменяемы. Города будут выглядеть по-разному, в зависимости от цели их создания. Каждый город уникален. И это не снизит уровень жизни, напротив, людям будут доступны все прелести современных технологий. Самые богатые люди прошлого жили беднее, чем будут жить люди в городах, построенных по этому методу, обеспечивающему также максимальную безопасность и душевное равновесие» [1, с. 32].

Можно подчеркнуть, что города такого типа ни в коем случае не бесхарактерны и однообразны. Циркулярные города позволят не только поднять уровень жизни всего человечества, но и помогут выделить индивидуальность их создателей. Еще одна особенность инновационных городов заключается в том, что все постройки, как говорилось раньше, будут адаптироваться к изменениям, происходящим в мире: будь то прогресс в сфере науки и техники, или изменение в форме и стилистике архитектуры.

«В отличие от современных неприспособленных к изменениям сооружений, новые города будут обладать функциями эволюционирующих организмов, в отличие от статичных нынешних сооружений, поскольку их структура будет подразумевать постоянное развитие. Всё, что представлено выше, открывает возможности невиданного ранее простора мысли и творчества для всех людей» [1, с. 33].

Может возникнуть вопрос: что же будет со старыми городами? У Жака Фреско есть ответ: «большинство существующих городов пойдут под снос и будут полностью утилизированы. Они слишком неэффективны для обслуживания. Некоторые города будут сохранены в качестве музейных экспонатов» [2, с. 21].

Это решение действительно правильно, потому что попытки модифицировать старые города не рациональны. «Данный подход потребует слишком много ресурсов и времени. Подобные действия слишком дороги в плане и финансов, и ресурсов. Модифицировать и строить на основании старого означает поддержку устаревших инфраструктурных и энергетических требований. Это также означает высокие затраты на эксплуатацию и обслуживание объектов, общую неэффективность, вредные воздействия на жителей. Намного дешевле строить новые города «с нуля», чем заниматься восстановлением и поддержкой старых, так же как и намного эффективнее использовать самые современные производственные методы, чем модернизировать устаревшие заводы.

Если мы хотим покончить с загрязнением и отходами, в то же время поддерживать высокий уровень жизни, нам придется коренным образом изменить планирование городов, а также наш собственный быт и уклад жизни. Для достижения этой цели наши города, промышленные объекты, водные пути, энергетические системы, производственные и распределительные центры, транспортные системы должны быть перепроектированы и функционировать как единая интегрированная глобальная система с учетом безопасности, чистоты и энергосбережения. Таким образом, мы сможем применить технологии для того, чтобы компенсировать дефицит ресурсов, обеспечить изобилие во всем мире и защитить окружающую среду.

В новом обществе строительные технологии будут сильно отличаться от тех, что применяются в наши дни. Они будут сочетать в себе самые сложные методы использования доступных ресурсов и способы строительства. Самовозводящиеся структуры станут самым эффективным способом строительства промышленных объектов, мостов, зданий и со временем всей глобальной инфраструктуры» [2, с. 24].

Этот подход не штампует города-близнецы. Убежденность в том, что всеобщее разумное планирование приведет к массовому единообразию, абсурдно. Города будут похожи только тем, что потребуют меньше материалов, времени и энергии, и в то же время будут достаточно гибкими, чтобы допускать инновационные изменения и поддерживать высочайший уровень жизни человека и защиты окружающей среды. Использование технологий подобным образом позволит глобальному сообществу достичь социального прогресса и всемирной реорганизации в самые кратчайшие сроки.

Круговая схема расположения строений предполагает системный подход, эффективное применение ресурсов, сбережение энергии, простоту производства и минимум затрат на техобслуживание. Процесс сборки целых городов с помощью стандартизации основных конструкций, производимых на автоматизированных заводах и собираемых часто прямо на месте, обеспечивает высокий уровень гибкости внешнего вида и использует преимущества взаимозаменяемых модулей, что позволит вносить инноваци-

онные изменения в сооружениях. Все системы будут обладать предельной гибкостью, которая позволит по максимуму внедрять улучшения и новинки. Таким образом, город из статичной структуры превратится в единый развивающийся организм. Даже в существующей денежной системе заново построить эффективные устойчивые города намного дешевле, поскольку проектируется только одна восьмая часть циркулярного города, а остальные части воспроизводятся на ее основе.

Эти слова не означают, что такого рода дома и города будут строиться в далеком будущем. Это не утопия и не наивные мечты. Это реальный проект, который изменит внешний вид наших жилищ и городов. Соответственно изменится уровень и стиль жизни. Изменится отношение к городу и жилью. Наступит гармония между зданием и его хозяином. Дома будут удовлетворять всем потребностям человека, они станут частью окружающей среды, и не важно будет ли это природа или город.

И тут непроизвольно возникает вопрос: почему же мы не видим сферических домов и таких технологий повсеместно? Некоторым может показаться, что наше общество ещё не достигло достаточно высокого уровня для постройки домов будущего. На самом же деле с имеющимися технологиями возможно строительство сферических домов. Всё дело в мышлении людей, в их привязанности к старому образу жизни, каким хорошим либо плохим он ни казался.

Жак Фреско заявляет: «нас научили бояться всего нового». И так оно и есть. Люди не могут представить себе мир таким, каким его уже представил Жак Фреско. А Жак Фреско предоставил не только идею нового общества, а также способы и методы, которыми можно его достичь.

Одним может показаться немыслимой жизнь в сферообразных домах, ведь это настолько непривычно для человеческого глаза. Другие скажут, что эти дома подгонят всё общество под одну мерку, что эти дома одинаковы и неразнообразны.

И вот ответ Жака Фреско: «Мы призываем к разнообразию, а не однообразию, чем разнообразнее люди, тем ярче их индивидуальность, и именно поэтому мы придаём особое значение индивидуальности, творчеству и изобретательности. В этом суть любого дизайна».

По результатам проведённых исследований конструкций сферообразных форм домов можно сделать *выводы*, что строения на основе геодезического купола имеют ряд функциональных и эстетических преимуществ. Сферичные формы домов могут удовлетворять всем потребностям каждого человека и отображать его индивидуальность, личность. На протяжении многих веков, архитектура оперировала прямыми линиями и достигла потрясающего разнообразия. И опираясь на форму сферы, она может достичь того же самого.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фреско, Ж. Проектирование будущего / Жак Фреско, Роксана Медоуз (Venus Project, Inc, Valley Lane Venus), Florida, 2007. – 76 с.
2. Фреско, Ж. Часто задаваемые вопросы / Жак Фреско (Venus Project, Inc, Valley Lane Venus), Florida 33960, вып. 28.11.12. – 70 с.
3. Фреско, Ж. Всё лучшее, что не купишь за деньги / Жак Фреско, Venus, Fla: Global Cyber-Visions, 2002. – 83 с.

УДК 727.012

АКТУАЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗАГЛУБЛЕННЫХ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ

Т.В. ТЕРЕЩЕНКО
(Представлено: А.В. ВЕРИГО)

Рассматриваются вопросы экономического и экологического преимущества заглубленных индивидуальных жилых домов перед наземными. Отражены аспекты высокой энергетической эффективности, связи с окружающим природным ландшафтом, застройки, непригодной для наземного строительства городской территории.

Вопросы экономии земли и охрана окружающей среды все чаще рассматриваются в современном жилищном строительстве. А энергосбережение с каждым годом становится все более актуальной проблемой. Ограниченность энергетических ресурсов, высокая стоимость энергии, негативное влияние на окружающую среду, связанное с ее производством – все эти факторы, так или иначе, затрагивают все государства и становятся проблемой глобального масштаба. Решением данной проблемы должно стать снижение потребления энергии, вместо увеличения ее производства.

Энергосбережение является приоритетом государственной политики в Республике Беларусь. С 1 сентября 2013 года в Республике Беларусь введен в действие СТБ ISO 50001-2013 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению» [1]. Энергосбережение актуально еще и потому, что для населения это значительное сокращение коммунальных расходов, для страны – экономия ресурсов, повышение производительности промышленности и конкурентоспособности, для экологии – ограничение выброса парниковых газов в атмосферу, для энергетических компаний – снижение затрат на топливо и необоснованных трат на строительство.

Заглубленные индивидуальные жилые дома – нетрадиционный, альтернативный вид жилища, который направлен на экономию энергоресурсов, затрачиваемых на обеспечение комфортного режима в помещениях дома [2].

Энергосберегающий эффект определяется защитной толщиной грунта. В отличие от наземных домов, которые подвержены неконтролируемой инфильтрации через неплотности ограждающих конструкций (рис. 1), обсыпка грунтом у заглубленных жилищ резко уменьшает потери тепла. Это особенно актуально в зимний период. Тепловая массивность земли, окружающей здание, уменьшает колебания температур в ограждающих конструкциях. Земляная засыпка не только уменьшает зависимость жизнеспособности здания от источника энергии, но и упрощает регулирование комфортности внутренней среды (рис. 2).

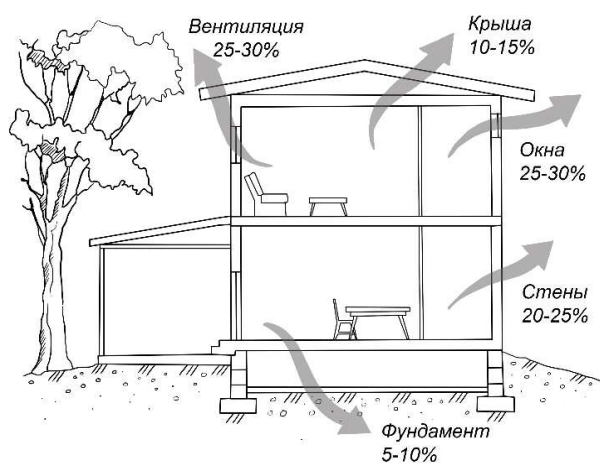


Рис. 1. Теплотери в наземном доме

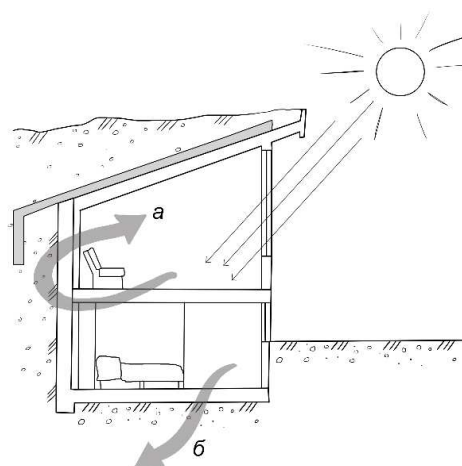


Рис. 2. Работа тепловой массивности в заглубленном доме: поддержание температуры зимой (а); охлаждение от грунта летом (б)

Летом заглубленные дома практически не нуждаются в охлаждении воздуха в помещениях, так как он охлаждается вследствие отдачи тепла через ограждающие конструкции грунтовой обсыпке. Специальные меры охлаждения могут понадобиться только в особо жаркие периоды. Земля не только сохраняет энергию, но и предохраняет здание от деформаций, вызываемых колебаниями температуры, а также исключает вредное воздействие циклов «замораживание – оттаивание».

Правильная ориентация здания по отношению к солнцу и ветру может обеспечить значительную экономию энергии дополнительно к тому количеству, которое обусловлено засыпкой. Энергия солнечной радиации может быть использована для получения тепла в здании как в активной, так и в пассивной форме [3].

Помимо большого потребления энергоресурсов, в Беларуси существует проблема загрязнения визуального фона. С экологической точки зрения заглубленные дома интересны не только своей экономичностью в эксплуатации, но и тем, что они позволяют поддержать или даже улучшить взаимоотношения их с окружающей средой.

Пейзажное проектирование архитектурного объекта строится на достижении идентичности графической, цветовой, текстурной и фактурной структур архитектурного объекта и окружающего его пейзажа (рис. 3) [4].

Природный ландшафт – значительные по размерам открытые пространства, сохранившие свой естественный характер, например, лесные массивы, долины рек, возвышенности, обширные акватории – весьма чутки к изменениям, вызываемым процессом урбанизации, промышленного и сельскохозяйственного освоения. Поэтому можно говорить лишь о частичном сохранении нетронутого ландшафта в градостроительстве. Одной из задач в достижении этой цели является разумная деятельность в плане проектирования и организации культурных ландшафтов.

Связи город – природа должны рассматриваться как исходная и решающая, а не второстепенная позиция проектирования (после решения селитебных, производственных, транспортных, коммунально-хозяйственных, парадно-репрезентативных вопросов).

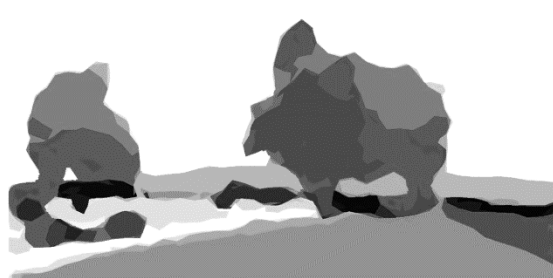
ГРАФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

Сочетание структурных линий



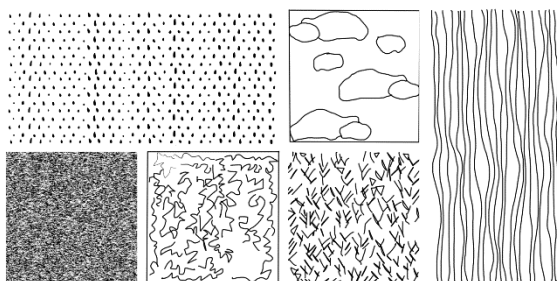
ЦВЕТОВАЯ СТРУКТУРА

Сочетание цветовых тонов



ТЕКСТУРНАЯ СТРУКТУРА

Сочетание характеристик рисунка



ФАКТУРНАЯ СТРУКТУРА

Сочетание характеристик рельефа



Рис. 3. Структура пейзажа

Метод внедрения архитектурного объекта в естественные ландшафтные формы окружения может быть применен к любому компоненту ландшафта, в том числе не являющемуся зрительным барьером: различным формам рельефа (возвышенностям, низинам, равнинам), растительности, водным объектам, существующим архитектурным объектам. Метод подходит практически к любым условиям и не ведет к деформации ландшафта и изменения его контуров. А заглубленное жилище является наиболее универсальным типом архитектурного сооружения, когда речь идет о необходимости визуальной неприкосновенности окружающего ландшафта.

Заглубленные дома позволяют использовать под застройку территории, непригодные для размещения наземных зданий: с большими уклонами или расположенные вдоль транспортных магистралей и аэродромов, оставляемые обычно для защиты наземной застройки от высоких уровней шумов. Таким образом, создается возможность экономии городской земли за счет земель, считавшихся непригодными для строительства. Обсыпка зданий грунтом с последующим озеленением позволяет резко повысить площадь зеленых насаждений в населенных пунктах, улучшить микроклимат застройки. В районах существующей плотной застройки заглубленные дома образуют открытые озелененные пространства, зеленые островки, которые улучшают городской ландшафт, способствуют очищению воздуха от пыли и других загрязнений, обогащают атмосферу кислородом, абсорбируют дождевую воду и формируют жизненную среду для живых организмов.

Подводя итог, следует отметить, что строительство заглубленного жилья в Беларуси незаслуженно обделено вниманием. Несмотря на ряд конструктивных и технологических особенностей и сравнительно большие первоначальные капиталовложения, такой тип строений позволяет добиться очень высоких результатов с точки зрения энергетической эффективности и как следствие значительной экономии при эксплуатации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению: СТБ ISO 50001-2013.

2. Теория и практика малоэтажного жилищного строительства в России / А.Н. Асаул [и др.]; под ред. д.э.н., проф. А.Н. Асаула. – СПб.: Гуманистика, 2005. – 563 с.
3. Проектирование заглубленных жилищ / Р. Стерлинг [и др.]; пер. с англ. – М.: Стройиздат, 1983. – 192 с.
4. Рогожникова, М.А. Проектирование архитектурного объекта в соответствии с окружающим пейзажем / М.А. Рогожникова // Наука, образование и экспериментальное проектирование: тез. докл. междунар. науч.-практ. конф. 9–13 апр. 2012 г. – М.: Архитектура-С, 2012. – С. 98–99.

УДК 7.038.11:72.03

ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ КОНСТРУКТИВИЗМА КОНЦЕПЦИЯ КОНСТРУКТИВИЗМА

Е.Н. ЮНОШЕВА

(Представлено: С.Ю. САФОНОВА)

Рассматривается такое течение в искусстве, как «конструктивизм». Показаны условия, при которых возник конструктивизм, что повлияло на его становление, развитие и воплощение в искусстве. Отмечены некоторые из архитекторов, работавшие в данном направлении.

Конструктивизм актуален и сегодня, несмотря на то, что возник почти столетие назад и развивался в очень сложной исторической ситуации, его отражение можно наблюдать в облике современного города.

Авангард – новаторское искусство, возникшее на рубеже XIX и XX веков, ознаменовало отказ от устоявшихся традиций и эстетики и созидание абсолютно нового не только в сфере искусства, но и жизни в целом. Само слово авангард (фр. *avant-garde*) означает передовой отряд. Военный смысл этого слова изменился на художественный, и стало оно метафорой. Так как художник наделён воображением, то он должен воспользоваться силой искусства для пропаганды передовых идей. «Это мы, художники, будем служить вам авангардом» (Анри Сен-Симон).

Стиль «конструктивизм» зародился в СССР как одно из направлений авангардного искусства. Исторический период, в котором зарождается это направление (1930–1920 гг.), это период напряженной ситуации в обществе – Буржуазно-демократическая революция, Первая мировая война, Гражданская война, Октябрьская революция. Итогом всех этих событий является образование нового государства СССР. С возникновением нового государства появляется новая экономическая политика, которая поднимает страну из кризиса, а дальше переход на индустриализацию и создание совершенно нового социалистического мира.

В таких непростых условиях появился конструктивизм. Новаторы икали новые формы, в которых забывалось все «старое», и провозглашался отказ от «искусства ради искусства». Отныне искусство должно было служить производству, а производство – народу. Это так называемое «производственное искусство» или же утилитарное искусство. Художников призывали «сознательно творить полезные вещи» и мечтали о новом гармоничном человеке, пользующемся удобными вещами и живущем в благоустроенном городе.

Так, один из теоретиков «производственного искусства» Борис Арватов писал, что «...будут не изображать красивое тело, а воспитывать настоящего живого гармоничного человека; не рисовать лес, а выращивать парки и сады; не украшать стены картинами, а окрашивать эти стены...»

Сам термин «конструктивизм» использовался советскими художниками и архитекторами с 1920 года: конструктивистами себя называли Александр Родченко и Владимир Татлин – автор проекта Башни III Интернационала (рис. 1). Впервые конструктивизм официально обозначен в том же 1922 году в книге Алексея Михайловича Гана, которая так и называлась – «Конструктивизм».

Конструктивизм характеризуется строгостью, геометризмом, лаконичностью форм и монолитностью внешнего облика. В пределах этого стиля происходило конструирование объекта – один из приемов формообразования, основанный на точных расчетах физических свойств материалов и функций объекта. Конструирование составляет один из этапов или компонентов процесса проектирования. Цель конструирования – организация оптимальной функциональной связи элементов композиции.

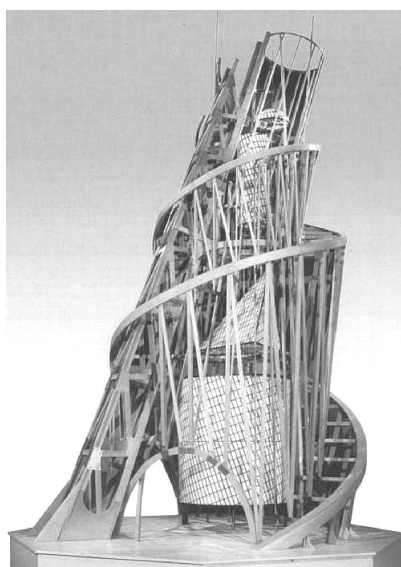


Рис. 1. Проект Башни III Интернационала, 1919 г. Владимир Татлин

Материалы, которые использовались в строительстве, – это бетон, обилие стекла. Конструктивисты искали выразительность не в декоре, а в динамике простых конструкций, вертикалей и горизонталей строения, свободе плана здания. Конструктивизм тесно связан с идеологией государства и является концептуальным искусством, где все подчинено определенным взглядам и понятиям нового советского государства. Советское государство было индустриальным государством, а значит, архитектура подчинялась промышленности. Так, в рамках конструктивизма появились новые типы зданий: дома-коммуны, фабрики-кухни. Конструктивисты искали выразительность не в декоре, а в динамике простых конструкций, вертикалей и горизонталей строения, свободе плана здания.

В архитектуре принципы конструктивизма были сформулированы в теоретических выступлениях А.А. Веснина и М. Я. Гинзбурга. Практически они впервые воплотились в созданном братьями А.А., В.А. и Л.А. Весниными проекте Дворца труда для Москвы (1923) с его чётким, рациональным планом и выявленной во внешнем облике конструктивной основой здания – железобетонном каркасе (рис. 2).

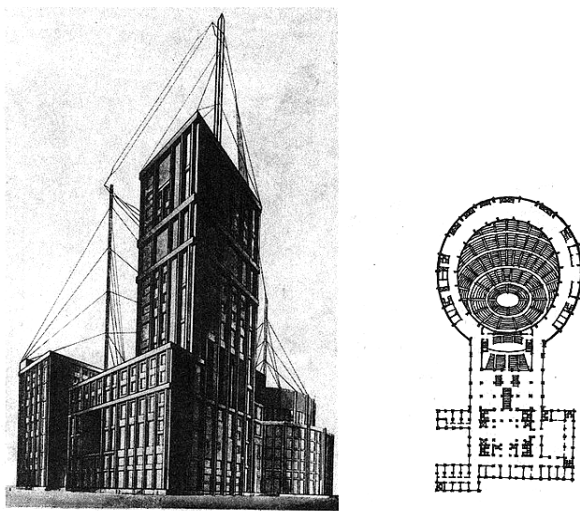


Рис. 2. Проект Дворца труда для Москвы, 1923 г. Братья Веснины

В 1926 году была создана официальная творческая организация конструктивистов – ОСА. Данная организация являлась разработчиком так называемого функционального метода проектирования, основанного на научном анализе особенностей функционирования зданий, сооружений, градостроительных комплексов. Характерные памятники конструктивизма – фабрики-кухни, Дворцы труда, рабочие клубы, дома-коммуны.

Братья Веснины оказали большое влияние на проектирование конструктивистских общественных зданий. Впервые они заявили о себе на конкурсе проектов здания Дворца Труда в Москве (см. рис. 2). Их проект выделялся не только рациональностью плана и соответствием внешнего облика эстетическим идеалам современности, но и подразумевал использование новейших строительных материалов и конструкций.

Также не менее важной фигурой является Моисей Гинзбург. В своей книге «Стиль и эпоха» он размышляет о том, что каждый стиль искусства адекватно соответствует «своей» исторической эпохе. Развитие новых архитектурных течений, в частности, связано с тем, что происходит «...непрерывная механизация жизни», а машина есть «...новый элемент нашего быта, психологии и эстетики».

Эти архитекторы, а также Эль Лисицкий, Яков Чернихов, Илья Голосов и другие стояли у истоков конструктивизма. И внесли определенный вклад в развитие конструктивизма, архитектуры и искусства в целом.

Например, Лисицкий разрабатывал градостроительную проблему вертикального зонирования застройки города. Работы советских архитекторов в этой области существенно отличались в те годы от проектов зарубежных архитекторов. Поднятые на опоры здания предлагалось сооружать не над пешеходными путями, а над транспортными магистралями. Из трех основных элементов вертикального зонирования – пешеход, транспорт и застройка – предпочтение было отдано пешеходу, изменять положение которого в пространственно-планировочной структуре города считалось нецелесообразным. Главные резервы вертикального зонирования видели в использовании пространства для застройки над транспортными магистралями. В разработанном Лисицким проекте «горизонтальных небоскребов» для Москвы (1923–1925) предлагалось на пересечениях бульварного кольца (кольца А) с основными радиальными транспортными магистралями возвести (непосредственно над проезжей частью города) восемь однотипных зданий для центральных учреждений в виде вытянутых по горизонтали двух-, трехэтажных корпу-

сов, поднятых над землей на трех вертикальных опорах, в которых размещены лифты и лестницы, причем одна опора связывает здание непосредственно со станцией метрополитена.



Рис. 3. Проект горизонтальных небоскребов, 1923–1925 гг. Лисицкий Л.М.



Рис. 4. Проект водонапорной башни завода «Красный Гвоздильщик», 1930 г. Яков Чернихов

В период рассвета конструктивизма использовали не только концепцию, но и функциональный метод, основанный на научном анализе особенностей функционирования зданий, сооружений, градостроительных комплексов. Таким образом, идейно-художественные и утилитарно-практические задачи рассматривались в совокупности. Каждой функции отвечает наиболее рациональная объёмно-планировочная структура (форма соответствует функции).

Особой фигурой в истории конструктивизма считается ученик А. Веснина – Иван Леонидов, выходец из крестьянской семьи, начавший свой творческий путь с ученика иконописца. Его во многом утопические, устремлённые в будущее, проекты не нашли применения в те трудные годы. Работы Леонидова и теперь восхищают своими линиями.

Так как конструктивизм является и ответной реакцией на стиль «модерн», в котором было много растительных мотивов, то на него оказали огромное влияние футуризм, супрематизм, кубизм, пуризм и другие новаторские течения 1910-х годов в изобразительном искусстве. Но социальной основой стало именно «производственное искусство» с его непосредственным обращением к современным российским реалиям 1920-х годов. По мнению А.М. Гана, «...группа конструктивистов ставит своей задачей коммунистическое выражение материальных ценностей... Тектоника, конструкция и фактура – мобилизующие материальные элементы индустриальной культуры». То есть явным образом подчёркивалось, что культура новой России является индустриальной.

Кроме архитектуры конструктивизм был также и в фотографии, и в дизайне, и в литературе. Данное течение повлияло не только на образ и внешний вид городов постсоветского пространства, но и повлияло на всю мировую архитектуру и определило наше дальнейшее развитие.

В зарубежном искусстве термин «конструктивизм» в значительной мере условен: в архитектуре он обозначает течение внутри функционализма, стремившееся подчеркнуть экспрессию современных конструкций, в живописи и скульптуре – одно из направлений авангардизма, использовавшее некоторые формальные поиски раннего конструктивизма.

УДК 7.038.14

ИСКУССТВО СУПРЕМАТИЗМА

Е.Н. ЮНОШЕВА*(Представлено: С.Ю. САФОНОВА)*

Рассматривается одно из направлений авангардного искусства – супрематизм. Показано возникновение и развитие этого стиля. Раскрывается суть супрематизма и области его применения. Отмечается влияние данного течения на современное искусство.

«Художник освободился от всех идей, образов и представлений и проистекающих от них предметов. Такова философия супрематизма, выводящая искусство к самому себе» (Казимир Малевич). В условиях гонений на авангардное искусство в СССР эти идеи нашли свое воплощение во всех видах искусства.

Супрематизм является одним из направлений авангардного искусства и возник в сложный исторический период, в котором происходило становление и развитие нового государства.

Супрематизм (от лат. *supremus* – наивысший) означал превосходство или доминирование цвета над всеми остальными свойствами живописи. Он позиционировался как способ «выражения высшей реальности». Относится супрематизм к геометрическому абстракционизму или геометрическому конструктивизму. Выражался в комбинациях разноцветных плоскостей простейших геометрических очертаний (в геометрических формах прямой линии, квадрата, круга и прямоугольника). Сочетание разноцветных и разновеликих геометрических фигур образовывали пронизанные внутренним движением уравновешенные асимметричные супрематические композиции.

Согласно идее Малевича, супрематизм – высшая степень развития искусства, освобождения его от груза «внехудожественного», выделение беспредметного как сущности любого вида искусства, уравнивал творческую силу человека и Природы (Бога). Супрематичным Малевич считал, в первую очередь, первобытное искусство – наскальную живопись.

На футуристической выставке «Ноль – десять», прошедшей в 1915 году в Петрограде, Малевич выставил 39 своих полотен, в числе которых знаменитый «Черный квадрат», а также «Черный крест», «Красный треугольник» и пр. Помимо этого, были выставлены полотна, выражающие в простых геометрических формах фигуры людей. Малевичем и его учениками была создана группа УНОВИС (Утвердители нового искусства), развивавшая идеи супрематизма.



Рис. 1. Футуристическая выставка «Ноль – десять». Малевич К.

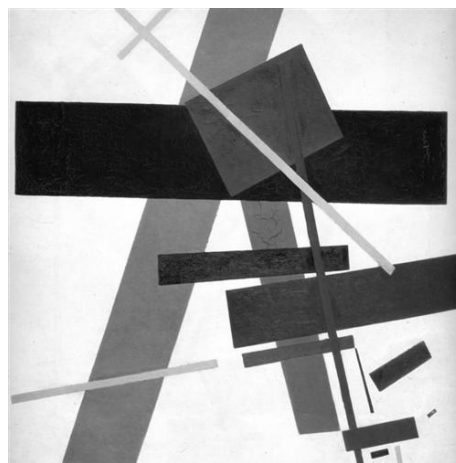


Рис. 2. Супрематическая композиция, 1916 г. Малевич К.

Конечно же, сводить творчество Малевича и супрематизм вообще лишь к геометрическим абстракциям неправильно, хотя именно они составляют ядро и сущность этого направления в искусстве, подводят итог живописи как край бытия, за которым искусства нет и быть не может.

Отметим, что этот путь был продолжен многими художниками XX века, которые отказались от красок, холста и кистей, предпочтя другие методы и формы самовыражения.

Со временем супрематизм перестал быть экстремистски-эпатажным, обретя более спокойные черты, и его представители в картинах стали больше рассуждать, глубоко осмысляя образы, передаваемые на холсте.

Сам Малевич определил три периода супрематизма – черный, цветной и белый. В супрематизме построение формы не предполагает необходимости цвета или фигуры, решающую роль играет энергетика, прослеживается космизм. Художник ощущает энергетику предметов и образов, стремится работать с формой и цветом в рамках законов экономии.

Именно экономия выступает в картинах супрематистов пятым измерением, вынося произведения за пределы реального пространства в космические и психические миры. Квинтэссенцией экономии является именно черный квадрат.

Современники Малевича считали, что у супрематизма высокий декоративный потенциал: «Супрематизм в чистом виде декоративен и должен быть применен как новый стиль, правда, стиль удивительный, сильный».

Первая предметная область его применения – текстильный орнамент, рисунок на платьях, сумках, платках, выполненных артелью «Вербовка», созданной в 1915 году художницей Натальей Давыдовой недалеко от Киева. В 1916 году художницы Надежда Удальцова, Ольга Розанова и Любовь Попова создают супрематические орнаменты для вышивки и аппликации. На основе их проектов крестьянки деревни Вербовка выполняли декоративные подушки, сумки, платки, кайму и ленты, небольшие панно.

Рамки привычной картины были разорваны. Супрематическая живопись вышла на поверхность вещей. В начале 1920-х годов эта концепция находит свое применение в архитектуре, суперграфике, графическом дизайне, мебели, подтверждая свою универсальность как выразительной системы формообразования.

Также немалое влияние на супрематизм оказал Эль Маркович Лисицкий. В своем докладе «Проуны», прочитанном в 1924 году в Москве, Эль Лисицкий показал, что «Черный квадрат» – это, с одной стороны, люк сужающегося канала живописного творчества, эволюционировавшего от кубизма к супрематизму, к нулю формы, к концентрированному выражению плоскости, цвета, беспредметности, а с другой – фундамент для создания новых архитектурных и дизайнерских форм. Лисицкий одним из первых увидел и применил в проектах и печатной графике супрематический словарь Малевича. Здесь-то и выяснилось, насколько богаты плоскостно-декоративные возможности супрематизма, насколько естественны его формы на белом листе бумаги, насколько захватывающей становится работа со шрифтом и геометрическими иллюстрациями. Текст и иллюстрации выходят на самый общий, универсальный, философско-пластический уровень, где объединяется предельно абстрактное живописное и предельно абстрактное понятийное.

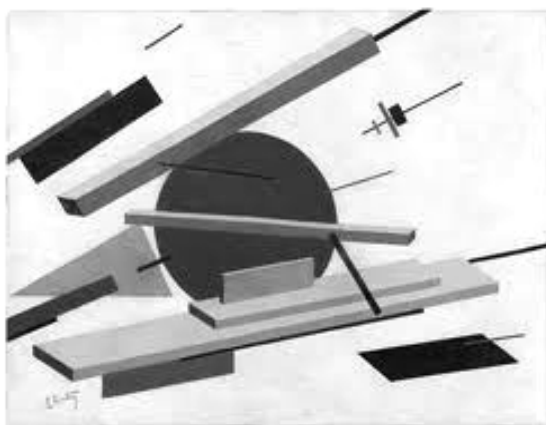


Рис. 4 «Проун». Лисицкий Л.М.



Рис. 5. Плакат 1920 г. Лисицкий Л.М.

В заключение отметим, что супрематизм развивался не только в СССР, но и за пределами этого государства. Примером могут служить беспредметные композиции Мондриана.

Новаторские приемы, разработанные приверженцами абстракционизма, оказали мощное влияние на возникновение и развитие поп-арта и широко используются в современном дизайне, в оформлении искусства, в театре, кинематографе, телевидении.

УДК 72.04.01

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ. СТИЛЬ ЛОФТ

Т.В. ЗАЙЦЕВА

(Представлено: **И.Ю. ЗЕНЧЕНКОВА**)

Рассматривается стиль лофт как яркий пример интерьерной эволюции – видоизменения, вызванного целиком объективными предпосылками. Причины появления этого стиля проследить довольно легко: история лофта тесно взаимосвязана с реорганизацией городских территорий.

Лофт (англ. loft – чердак) – стиль, архитектурное направление в дизайне интерьеров XX–XXI веков, для которого жилое или офисное пространство создается путем переоборудования чердачных помещений или промышленных зданий (заброшенных фабрик, заводов, складов).

Во второй половине XX века сложилась парадоксальная ситуация: в центре городов были расположены крупные промышленные объекты, стоимость содержания которых была чрезмерно высокой из-за дороговизны земли. Это послужило причиной практически во всех мегаполисах переместить промышленное производство из центра на окраины; такая же участь постигла и складские помещения. В результате осталось огромное количество незадействованных площадей, которые следовало реорганизовать в жилую и коммерческую недвижимость. Своеобразный облик, простота и просторность этих помещений пришлись по вкусу многим, так зародился принципиально новый и весьма популярный в наши дни интерьерный стиль «лофт» [1].

Возникновению этого понятия мы обязаны американцам. Идея использования заброшенных мануфактур под жилье и рабочие помещения возникла уже в сороковых годах в фабричном районе Манхэттена. Лофты оказались на пике моды к 1950-м годам. Именно здесь сосредотачивается артистическая жизнь Нью-Йорка [2]. Одним из примеров является пустовавшее здание фабрики на 47-й Ист-Стрит, где основал свою «Фабрику» Энди Уорхол – художественную студию и центр общественной жизни.

Привычка жить и работать в огромных помещениях на тот момент пришлась по вкусу многим, но со временем недвижимость этого направления превратилась из бюджетной версии в раздел «luxuryapartments». Новый социальный класс яппи – финансисты и юристы, наравне с представителями творческих профессий стали осваивать этот стиль.

Плюсом у этого направления множество: при дороговизне земли и строительства в городах располагается огромное количество пустующих предприятий, которые легко переоборудовать. Для компаний, предпочитающих офисы класса В и С, это возможность экономить на арендной плате, не экономя на пространстве. Однако если компания-арендатор собирается сам занять огромное помещение «с нуля», а не снять его часть у фирмы, которая уже переоборудовала бывшую фабрику в офисные помещения, придется немало потратить на оплату счетов за электричество и отопление [3].

Рассматривая лофт применительно к жилым интерьерам, можно выделить характерные особенности:

- *обширное пространство* ничем не разделено и не загромождено; открытая планировка, высокие потолки, однако в помещениях с высокими потолками могут применяться надстройки, так называемые полуэтажи-антресоли;

- *обилие естественного освещения* – широкие окна во всю стену;
- *сочетание разных, на первый взгляд несочетаемых, фактур* (грубая кирпичная кладка может соседствовать с мягкими коврами; искусственно состаренные дощатые полы – с шелковыми тканями);
- *ломаные линии потолков, гипертрофированные оконные и дверные проемы* (нередко роль оград проемов выполняют трансформируемые перегородки);
- применяется *открытая электропроводка* с оригинальной светотехнической арматурой (как пример, выключатели с шелковыми шнурами и подчеркнуто простые светильники промышленного типа);
- обязательно присутствует *атрибут, указывающий на прошлое здания*. Это могут быть ржавые балки перекрытий, неотделанные кирпичные стены, вентиляция, трубы, чугунные колонны и т.д. Подобные вещи имеют здесь особую ценность и являются отличительной чертой стиля [2].

Вместе с тем отделка в стиле лофт должна быть довольно качественной, чтобы интерьер производил эффект дорогого жилья: грубые индустриальные элементы интерьера с теплыми и стильными решениями декора, получив элегантную эклектику, буквально дышащую свободой и заряженную хорошим настроением (рисунок).



Жилой интерьер в стиле Лофт

Жилые дома и квартиры в стиле лофт, проект которых разработан с учетом всех особенностей, называют жильем XXI века, где сконцентрированы современность, комфорт и удобство при минимальном количестве мебели и элементов интерьера.

Бывшие промышленные пространства с их огромными площадями и высокими потолками используются не только для жилья, но и для организации многофункциональных культурных центров с выставочными залами, кафе, ресторанами, офисами, концертными площадками. «Фабрика» Энди Уорхола дала старт тенденции, захлестнувшей всю Америку, а затем и Европу. Лофт Риккардо Боффила (Ricardo Bofill Taller de Arquitectura) в бывшей фабрике по производству цемента – ода промышленному наследию Барселоны, TeaFactory в Лондоне, Superstudio в Милане, CableFactory в Хельсинки – наиболее яркие коммерческие лофт-проекты.

В настоящее время этот стиль встречается, в том числе, и в странах СНГ («Этажи» в Санкт-Петербурге, проект «Золотой остров» в Москве). Он чаще всего применяется для дизайна интерьеров ночных клубов, кафе, офисов и жилых зданий. Выигрышным лофт считается для обустройства выставочных залов и галерей. В таких помещениях произведения искусства приобретают особый вид и изящество, так как современные комбинации цветов и материалов в интерьере выступает отличным фоном для них.

ЛИТЕРАТУРА

1. Настоящий лофт – какой он? // Журнал ГлавСтрой. Строительство. Отделка. Дизайн. – 2014. – № 7. – С. 8–9.
2. Лофт. История возникновения стиля [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stilys.com/styles/loft>.
3. Лофт как альтернатива бизнес-центрам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.interfax.by/article/41208>.

УДК 72.04.01(476)

РАСПРОСТРАНЕНИЕ СТИЛЯ ЛОФТ В БЕЛАРУСИ

Т.В. ЗАЙЦЕВА

(Представлено: **И.Ю. ЗЕНЧЕНКОВА**)

Рассматривается стиль «лофт» и его распространение в Беларуси, где имеются здания, построенные в прошлые века, пребывающие в запущенном состоянии, оставаясь при этом памятниками архитектуры. Показано, что под сегодняшние нужды приспособлены лишь единицы из них, некоторые заводы сдают часть своих площадей в аренду, что дает возможность использовать их, применяя стиль лофт.

Лофт – давно известное и популярное на западе понятие, также эта тенденция прижилась и в странах СНГ (в частности, в городах Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург и др.). Уже построены бизнес-центры и жилые комплексы в этом стиле. Также популярна «стилизация» частных апартаментов под

данный стиль. Однако иногда застройщикам проще снести старый завод или фабрику и построить на освободившемся месте новое здание. Лишь немногие из них решаются братья за реконструкцию исторических построек [1].

Политика реновации промышленных территорий в особенности актуальна для Беларуси. Некоторые здания фабрик и заводов, построенные в прошлых веках, сегодня пребывают в крайне запущенном состоянии, оставаясь при этом памятниками архитектуры. Или просто пустующими площадями, желающими обрести вторую жизнь. И это дает надежду, что в дальнейшем направление лофт получит развитие и в нашей стране.

В настоящее время в Минске появляются первые объекты в стиле лофт. Один из примеров организации такого пространства расположен в корпусе приборостроительного завода на проспекте Независимости, в котором на базе двух свободных цехов был создан **креативный кластер**, который получил название «ME100». Основной его концепцией было посредством бизнеса и проведения массовых мероприятий обеспечить площадку для роста белорусских творческих дарований.

Сами цеха представляют собой интересную структуру с точки зрения пространства с огромными окнами, общей площадью 360 кв. метров и высотой потолка 4,5 метра. Исходя из западного опыта, такой материал – самая благодатная форма для переосмысления перспективы с новыми миссиями развития города. Первый цех – «шумный» – место для событий, почасового, помесечного и индивидуального коворкинга (co-working или coworking, в переводе с англ. «совместно работающие», – это оборудованное всем необходимым для работы пространство, сдаваемое в аренду любому желающему на необходимый срок). Можно либо занимать конкретный стол, либо свободно перемещаться по пространству. Второй цех – «тихий» – планировался для командного коворкинга, рассчитан он на 4 команды (рис. 1).

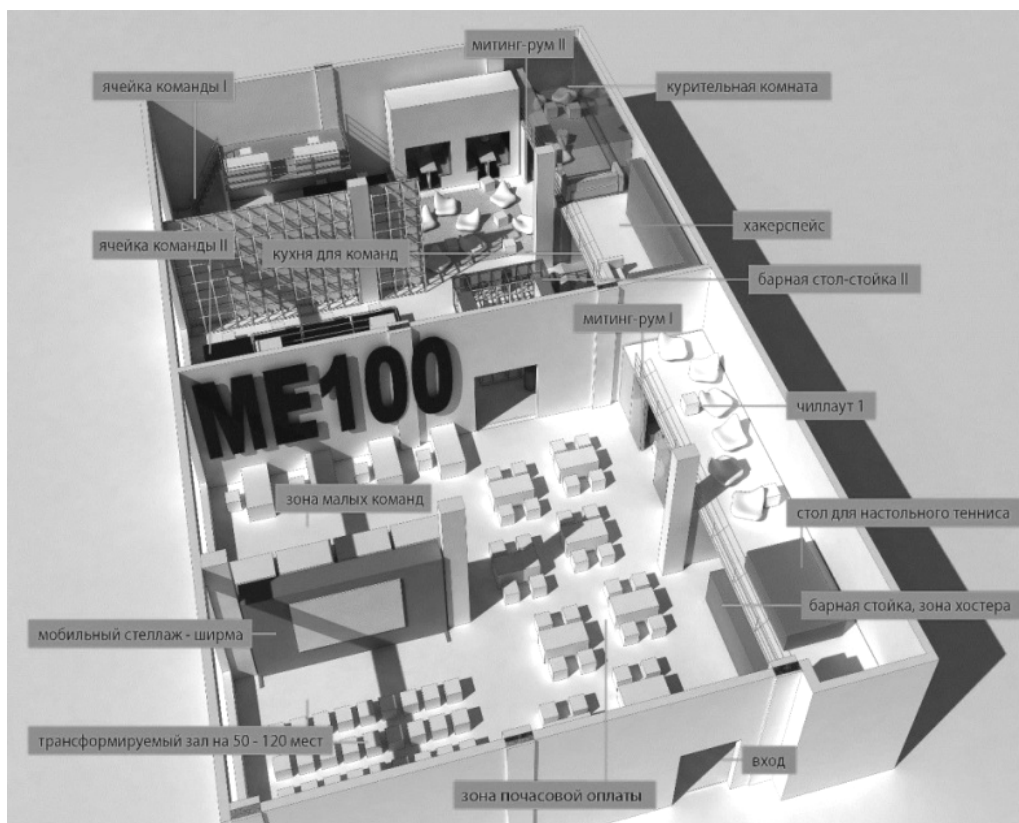


Рис. 1. Схема зонирования креативного кластера «ME100»

Командой создателей кластера был проведен небольшой ремонт, вследствие которого появились дополнительные перегородки, антресоли, что позволило разделить пространство на зоны в горизонтальном и вертикальном направлении, но при этом сохранить целостность и ощущение свободы и воздуха, присущее лофтам. На переустройство интерьеров были потрачены минимальные средства, также были использованы металлические конструкции, оставшиеся от бывшего здесь производства [2].

К сожалению, для минчан такой формат не смог долго продержаться, так как нести ответственность за управление площадкой и в то же время вести бухгалтерию и управлять счетами оказалось нелег-

ким делом. Кроме того, минчане не смогли оказать должной материальной помощи в виде платы за пользование предоставляемыми им услугами.

В связи с этим у ME100 появились новые владельцы, а вместе с ним и новое название «ЦЕХ», однако ME100 как сообщество продолжает с ним сотрудничать. При этом ни облик, ни наполнение первого «шумного цеха» не изменяются: остается и кафе, и столы для почасовой работы в дневное время, и универсальное пространство для любых мероприятий (рис. 2).

Здесь же смогут найти себе место и коворкеры. А вот второй цех трансформировался в Арт-галерею и только «хакерспейс» – лаборатория для любителей программирования и робототехники – остаётся нетронутой, обеспечивая площадку для роста этого не очень заметного, но очень интересного сообщества [3].



Рис. 2. Внутреннее пространство «Цеха»

Минск – город, где должна развиваться городская культура с активным мышлением. Высокие потолки и широкие окна – полная свобода для новых идей и мыслей. Пространство лофта можно постоянно трансформировать, и эта атмосфера особенно притягательна для творческих людей. В первую очередь рассматриваемые пространства нужны для того, чтобы люди учились высказывать свое мнение.

Опыт зарубежных мастерских, а также удавшиеся проекты белорусских архитекторов, очень важны. Зброшенных промышленных зданий в республике существует немало, и это отличная площадка для фантазии архитекторов и проектировщиков [4].

ЛИТЕРАТУРА

1. Интерьер в стиле лофт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.sferavl.ru/stati/stili_interera/.
2. Креативный кластер в Минске [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://kyky.org/news/me100-2012-12-30>.
3. У креативного кластера ME100 новые владельцы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://citydog.by/post/kreativnyj-klaster-me100/>.
4. Реновация промышленных территорий и объектов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://archgrafika.ru/publ/renovacija_promyshlennykh_territorij_i_obektov/12-1-0-69.

УДК 742

АНАЛИЗ СИСТЕМ ПЕРСПЕКТИВЫ В КОНТЕКСТЕ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА

И.И. СОЛОДОВНИКОВ*(Представлено: А.О. ХОБОТОВА)*

Рассматривается перспектива в контексте изобразительного искусства. На примерах известных живописных произведений описаны основные системы перспективы и их роль в зрительном восприятии. Сделаны выводы о значимости междисциплинарного подхода к изучению перспективы как раздела начертательной геометрии.

В современном образовательном процессе междисциплинарные связи всё чаще выступают гарантом успешного освоения того или иного предмета. Это происходит по причине сближения разнообразных научных сфер, которые традиционно считались отдалёнными друг от друга. Однако порой именно такое сближение становится толчком к развитию этих наук, а также приносит новые методы исследования. Именно поэтому перспективу как раздел начертательной геометрии нами решено рассматривать сквозь призму изобразительного искусства. Такой междисциплинарный подход не только позволит сделать изучение основных видов перспективы занимательным и красочным процессом, например, для студентов строительных специальностей, будущих дизайнеров и архитекторов, но и может стать новым толчком для решения проблемы передачи пространства и объемов на плоскости картины в изобразительном искусстве.

Сама идея рассмотрения систем перспективы в контексте изобразительного искусства берёт начало в недрах истории, так как становление перспективы как науки всегда осуществлялось в тесной связи с развитием изобразительного искусства. Ведь перед художниками всегда стояла очень трудная задача – изобразить на двухмерной плоскости рисунка или картины трёхмерное пространство. Во время античности и Средневековья её решали интуитивно, следуя лишь зрительным впечатлениям, здравому смыслу и традиции. Эпоха Возрождения впервые создала математически строгое учение о способах передачи пространства, назвав его системой перспективы [1, с. 7]. Изобразительное искусство динамично, оно не останавливалось в своём развитии, сменялись эпохи, появлялись новые стилистические направления. В тесной связи с изобразительным искусством развивалась и перспектива, которая должна была решать те или иные художественные задачи. Так появилось множество перспективных систем, которые мы и постараемся рассмотреть на примерах живописных произведений.

Начиная анализ перспективных систем, применяемых в изобразительном искусстве, следует особо выделить *воздушную перспективу*, ведь именно она наиболее ярко иллюстрируется живописными и графическими произведениями искусства. Именно воздушная перспектива позволяет передать глубину пространства. Ещё Леонардо да Винчи отмечал: «Вещи на расстоянии кажутся тебе двусмысленными и сомнительными; делай и ты их с такой же расплывчатостью, иначе они в твоей картине покажутся на одинаковом расстоянии». Воздушная перспектива характеризуется исчезновением четкости и ясности очертаний предметов по мере их удаления от глаз наблюдателя, а также изменением в цвете и тоне предмета в сторону приглушения при удалении вглубь пространства. Воздушную перспективу легко увидеть в живописи, особенно в пейзажах, и в качестве примера хочется привести «Дождь в дубовом лесу» И.И. Шишкина и «Старый баркас» А.И. Мещерского. Оба полотна уносят зрителя вдаль, в глубину пейзажа благодаря грамотному применению художниками законов воздушной перспективы.

Конечно же, говоря о перспективе в изобразительном искусстве, не следует забывать о *прямой линейной перспективе*. Это вид перспективы, рассчитанный на фиксированную точку зрения и предполагающий единую точку схода на линии горизонта (предметы уменьшаются пропорционально по мере удаления их от переднего плана). Теория линейной перспективы была разработана еще в эпоху Возрождения (ее изобрел Брунеллески, а разработал Альберти), основывалась на простых законах оптики и превосходно подтверждалась практикой. В изобразительном искусстве линейная перспектива является основополагающей для любого жанра, но наиболее ярко иллюстрирует её законы пейзаж. Рафаэль в фреске «Афинская школа» выстроил с удивительной точностью (практически математической) пространство подчинив его законам прямой линейной перспективы. Альфред Сислей, будучи представителем импрессионизма, также следует законам прямой линейной перспективы, что можно видеть на картине «Дорога в Ла-Машин».

Существует также и *обратная линейная перспектива*. Это вид перспективы, применяемый в византийской и древнерусской живописи, при которой изображенные предметы расширяются при их удалении от зрителя, словно центр схода линий находится не на горизонте, а внутри самого зрителя. Обратная перспектива образует целостное символическое пространство, ориентированное на зрителя и предполагающее его духовную связь с миром символических образов. Рассмотрим несколько примеров использования обратной перспективы в иконописи. Лучше всего правила образования обратной перспекти-

вы заметны на предметах с плоскими гранями. В среднике иконы «Апостол и евангелист Матфей» и фрагменте иконы «Царские врата. Евангелист Лука» предметы мебели увеличиваются по мере удаления. В иконе «Троица», написанной Андреем Рублевым в 1425 году, пространство необычайно широкое, окулающее зрителя, как бы «наплывающее» на него. Ощущение что «не мы смотрим на икону, а икона смотрит на нас».

Сферическая перспектива – это наиболее интересный в плане восприятия вид линейной перспективы, разработанный в XVI–XVIII вв. для росписи внутренней поверхности куполов. Как и другие виды перспективы, строится по определённым правилам:

- взгляд зрителя всегда находится в центре отражения на шаре (это позиция главной точки);
- все линии глубины имеют точку схода в главной точке и остаются строго прямыми;
- главная вертикаль и линия горизонта также строго прямые;
- все остальные линии по мере удаления от главной точки все более и более изгибаются, трансформируясь в окружность;
- каждая линия, не проходящая через центр, будучи продлённой, является полуэллипсом.

Живопись К.С. Петрова-Водкина ярко иллюстрирует технику сферической перспективы. Изучив разные виды перспектив, в своих полотнах он добился эффекта присутствия. В полотнах «Смерть комиссара» и «Купание красного коня» этот эффект наиболее ярко выражен. Современные художники и иллюстраторы также применяют законы сферической перспективы в своих картинах. Например, художница Р.Ф. Савинова, чьи живописные работы притягивают взгляд зрителя и завораживают его.

Панорамная перспектива также воздействует на зрителя, заставляя его чувствовать себя участником событий на картине. Панорамная перспектива – это перспективное изображение на картине всего того, что зритель видит вокруг себя. При рисовании точку зрения располагают на оси цилиндра (или в центре шара), а линию горизонта – на окружности, находящейся на высоте глаз зрителя. В изобразительном искусстве чаще всего этот приём используется в батальной живописи. Например, в панораме «Оборона Севастополя» Ф.А. Рубо. При взгляде на панораму у зрителя возникает иллюзия присутствия внутри картины.

В последнее время многие учёные проявляют большой интерес к *перцептивной перспективе*, являющейся своего рода сплавом нескольких перспективных систем. Перцептивную перспективу описал академик Борис Раушенбах в своих исследованиях, посвящённых перспективе, он пришёл к выводу, что ближний план воспринимается в обратной перспективе, неглубокий дальний – в аксонометрической перспективе, дальний план – в прямой линейной перспективе. Перцептивную перспективу, как идею сочетания нескольких видов перспективы в одном изображении, использовал в своих известных ведутах итальянский художник Джованни Антонио Каналь. Например, ведута «Вид на собор Сан-Марко» кажется состоящей из двух отдельных картин с двумя различными перспективами. Это неудивительно, поскольку у каждой перспективы своя линия горизонта. Нарисовав их, художник должен был озаботиться тем, чтобы этот факт как можно меньше бросался в глаза, т.е. соединить их в одну картину. Сделал он это мастерски, живописно «накидав» на переднем плане в месте их самого неприятного стыка множество антуражных навесов и фигурок людей. При этом средняя часть превратилась в третью связующую картину.

Даже после краткого анализа перспективных систем на примере изобразительного искусства можно сделать следующие выводы. Во-первых, пространство в изобразительном искусстве выстраивается по тем или иным перспективным законам и на различных исторических этапах передает существенные представления того или иного общества и обладает выразительным и изобразительным значением. Во-вторых, следует отметить, что в изобразительном искусстве возможно применение различных видов перспективы, которые используются как одно из художественных средств, усиливающих выразительность образов. Ну и конечно, знание перспективы предоставляет художнику возможность донести смысл произведения до зрителя. Всё это говорит о значимости перспективы для изобразительного искусства.

Ну а какие плюсы для перспективы при таком междисциплинарном подходе к её изучению? Прежде всего, следует отметить, что результаты данного исследования были представлены в формате презентации Microsoft PowerPoint, которая позволяет за 15–20 минут в яркой и красочной форме ознакомиться с основными перспективными системами. Подобный подход к перспективе как разделу начертательной геометрии привносит в её изучение элемент занимательности, а также значительно экономит время на изучение основных видов перспективы. В заключение отметим ценность междисциплинарного подхода как для изобразительного искусства, так и для перспективы. Данный подход способствует лучшему освоению законов перспективы, а также позволяет ознакомиться с наиболее яркими произведениями мирового изобразительного искусства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Раушенбах, Б.В. Геометрия картины и зрительное восприятие / Б.В. Раушенбах. – СПб.: Азбука-классика, 2002. – 320 с.

УДК 72.03

АРХИТЕКТУРНЫЙ РИСУНОК И ГРАФИКА

М.И. РЯБЦЕВ

(Представлено: Я.Д. ФИЛИППЕНКО)

Рассмотрены понятия «Рисунок», «Архитектурный рисунок», «Художественный рисунок» и «Архитектурная графика». Проанализирована разница между понятиями «архитектурный» и «художественный рисунок». Рассмотрены основные способы архитектурного эскизирования: графический, макетный и виртуальный. Описаны приоритетные качества современного архитектурного рисунка.

Рисунок – изображение на плоскости, созданное средствами графики. «Рисунок, – говорит французский художник XVII века Шарль Лебрен, – всегда является полюсом и компасом, который нас направляет, дабы не дать потонуть в океане краски, где многие тонут, желая найти спасение» [1].

Рисунок или академический рисунок – вид графики и основа всех видов изобразительного искусства. Без знания основ академического рисунка, художник не сможет грамотно вести работу над художественным произведением.

Рисунок – одна из ведущих дисциплин в обучении архитектора. И это понятно, так как рисунок является главным изобразительным средством творческого метода архитектора. Архитектор должен постоянно стремиться к более совершенному решению всех проблем проектирования, и рисунок – одно из средств достижения этой цели. Он должен хорошо владеть искусством рисования – это залог успешного выполнения любой проектной задачи.

Рассмотрение основных способов архитектурного эскизирования выявляет три основных способа создания архитектурного эскиза – графический, макетный и, появившийся сравнительно недавно, виртуальный способ эскизирования. В качестве рабочего материала может быть использовано огромное количество графических и живописных средств. Графический, способ прост в исполнении, широко распространен и имеет много возможностей и достоинств. Этим способом архитектор овладевает в первую очередь, так как он технически проще остальных и не требует особых материальных затрат. Классификация основных графических техник (рис. 1) [3, с. 2].



Рис. 1. Схема классификации техник эскизной архитектурной графики

Французский философ XVIII века Дени Дидро писал, что «страна, в которой учили бы рисовать так же, как учат писать, превзошла бы вскоре все остальные страны во всех искусствах, науках и мастерствах».

В 1820–1830-е годы творческие пути художников и архитекторов разошлись. Архитектурный рисунок остался прерогативой архитектора: наступил период научного подхода к рисунку, исторически точного воссоздания образов древней архитектуры, основанного на обмерах и археологических исследованиях. В искусстве художников в это время исчезает жанр везути, уступая место собственно пейзажу, непосредственному и эмоционально-окрашенному. Таковы рисунки одного из значительных мастеров этого периода М.Н. Воробьева, профессора Императорской Академии художеств, работавшего в Италии в 1844–1846 годах.

В настоящее время рисунок архитектора не просто определен как средство профессиональной коммуникации или как «язык» диалога: архитектор – исполнитель – потребитель, а трактован как один из основных инструментов творческого процесса. Целью архитектурного образования является подготовка студентов к активной творческой практической деятельности. Архитектура занимает особое место в системе культуры, а архитектору отводится одна из главных ролей – творить прекрасное. Но чтобы создать красоту, он должен увидеть её, «пропустить» через себя и суметь изложить её на бумаге.

Для успешной работы в архитектурной графике необходимо развивать способность видеть окружающий мир глазами художника, замечать необычное в обычном, быть наблюдательным и увлечённым. Для успешного выполнения любой проектной задачи, архитектор должен владеть искусством рисования. Высокое искусство рисования является одним из качественных критериев профессионализма будущих архитекторов. В связи с этим хотелось бы особо выделить такое необходимое архитектору качество, как креативность.

Креативность – это фактор, способствующий раскрытию потенциала, влияющий на противостояние имеющимся трудностям и помогающий найти неординарные пути выхода из неординарных ситуаций.

Архитектурные рисунки должны быть особенными; в своей основе они переходят через точечную, линейную, объёмно-пространственную геометрию. Рисунок, зародившийся в глубокой древности, имеет свою анатомию, в основе которой заложены точки, линии, пятна; следовательно, рисунок в архитектурной школе должен быть направлен на развитие у рисующего объёмно-пространственного воображения.

Рисунок от руки в процессе и в целях разработки любого архитектурно-проектного задания (наброски, эскизы, шаги и т.п.) необходимо отличать от «рисунка архитектора» в любой графике, где архитектура может быть предметом изображения. В обоих случаях архитектурной графике присуща высокая степень стилизации. Под стилизацией понимают обобщения, некоторое упрощение изображений предметов, лишение их второстепенных, несущественных деталей с одновременным поиском и выделением графическими средствами главных признаков, сущности, глубинных связей, характера изображаемого. В графической стилизации происходит поиск единого эстетического ключа, общему знаменателю. Стилизация облегчает и одновременно усиливает восприятие образа предметов.

Использование линии как основного средства изображения уже вносит в графическую язык определённую условность, так как линии в природе практически не существует, а в графическом изображении обозначает слом формы, границы света и тени, контур предметов подобное. Линейный рисунок мелкого рельефа, фактуры или текстуры поверхностей за счёт ритмики повторений невольно придает изображению характер, близкий к узору. Этим объясняется эстетический потенциал такого графического материала: орнамент не безразличен современникам, как и далеким предкам. Он является ярким примером стилизации. Проявлением ее высшей ступени является обращение к абстрагированным, удаленным от прототипа геометризиремым формам.

Архитектурная графика – это особый вид графики, который сочетает в себе художественную и инженерную задачи [2].

Архитектурная графика стала активно развиваться с XV века, несмотря на то, что первые чертежи построек появились ещё в глубокой древности. Изначально специфика архитектурной графики заключалась в необходимости передать визуальные образы реальных построек. Это были трактаты архитекторов-теоретиков, направленные в первую очередь на изучение архитектурного наследия. Эти издания во многом определили вектор развития архитектурной графики.

Впоследствии архитектурная графика стала широко использоваться в архитектурном проектировании. Появилась необходимость решать 2 типа задач:

- 1) *инженерные задачи*: выявление архитектурных и конструктивных особенностей, тектоники архитектурной формы, пропорциональных зависимостей архитектурных проектов;
- 2) *художественные задачи*: передача предполагаемого восприятия проектируемой архитектурной среды, организации пространства, монументальности и масштабности архитектурных форм.

Решение обоих типов задач взяла на себя архитектурная графика. Эти задачи могут решаться как по отдельности, так и совместно. Например, задачу выявления архитектурных и конструктивных особенностей хорошо выполняет чертеж. А передачу предполагаемого восприятия хорошо выполняют всевоз-

возможные виды набросков, эскизов и т.д. Совместно оба типа задач успешно решаются приближенными к чертежам – аксонометрические и перспективные виды, развёртки и художественно оформленные чертежи.

Архитектурная графика настолько сильно вошла в инструментарий архитектора, что становилась порой единственным методом формообразования на всех этапах проектирования.

На основе вышесказанного можно сделать вывод, что рисунок – одна из ведущих дисциплин в обучении архитектора, архитектор должен постоянно стремиться к более совершенному решению всех проблем проектирования, и рисунок – одно из средств достижения этой цели. Для архитектора рисунок и графика, несмотря на современные нововведения, остается актуальным средством для более успешного выполнения поставленных проектных задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рисунок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Рисунок/>. – Дата доступа: 18.06.2014.
2. Графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Графика/>. – Дата доступа: 18.06.2014.
3. Кожевников, А.М. Графические техники архитектурного эскиза на примерах советских архитекторов 30–50 годов XX века / А.М. Кожевников. – М.:МАРХИ, 2013.

УДК 72.03

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕНДЕНЦИИ В АРХИТЕКТУРНОЙ ГРАФИКЕ. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

М.И. РЯБЦЕВ

(Представлено: Я.Д. ФИЛИППЕНКО)

Рассмотрено понятие «Компьютерная графика». Прослежена эволюция средств по работе с графикой от первых вычислительных машин до современных графических планшетов. Описана область применения и современные используемые технологии.

Компьютерная графика – область деятельности, в которой компьютеры используются в качестве инструмента как для синтеза (создания) изображений, так и для обработки визуальной информации, полученной из реального мира [1].

Первые вычислительные машины не имели отдельных средств для работы с графикой, однако уже использовались для получения и обработки изображений. Программируя память первых электронных машин, построенную на основе матрицы ламп, можно было получать узоры.

В 1961 году программист С. Рассел возглавил проект по созданию первой компьютерной игры с графикой. Создание игры («Spartan!») заняло около 200 человеко-часов. Игра была создана на машине PDP-1.

В 1963 году американский учёный Айвен Сазерленд создал программно-аппаратный комплекс Sketchpad, который позволял рисовать точки, линии и окружности на трубке цифровым пером. Поддерживались базовые действия с примитивами: перемещение, копирование и др. По сути, это был первый векторный редактор, реализованный на компьютере. Также программу можно назвать первым графическим интерфейсом, причём она являлась таковой ещё до появления самого термина.

В середине 1960-х годов появились разработки в промышленных приложениях компьютерной графики. Так, под руководством Т. Мофетта и Н. Тейлора фирма Itek разработала цифровую электронную чертёжную машину. В 1964 году General Motors представила систему автоматизированного проектирования DAC-1, разработанную совместно с ИВМ.

В 1964 году группой под руководством Н.Н. Константинова была создана компьютерная математическая модель движения кошки. Машина БЭСМ-4, выполняя написанную программу решения дифференциальных уравнений, рисовала мультфильм «Кошечка», который для своего времени являлся прорывом. Для визуализации использовался алфавитно-цифровой принтер.

В 1968 году существенный прогресс компьютерная графика испытала с появлением возможности запоминать изображения и выводить их на компьютерном дисплее, электронно-лучевой трубке [2; 3].

В настоящее время компьютерная графика используется практически во всем:

- *научная графика* – первые компьютеры использовались лишь для решения научных и производственных задач. Чтобы лучше понять полученные результаты, производили их графическую обработку,

строили графики, диаграммы, чертежи рассчитанных конструкций. Первые графики на машине получали в режиме символьной печати. Затем появились специальные устройства – графопостроители (плоттеры) для вычерчивания чертежей и графиков чернильным пером на бумаге. Современная научная компьютерная графика дает возможность проводить вычислительные эксперименты с наглядным представлением их результатов;

- *деловая графика* – область компьютерной графики, предназначенная для наглядного представления различных показателей работы учреждений. Плановые показатели, отчетная документация, статистические сводки – вот объекты, для которых с помощью деловой графики создаются иллюстративные материалы. Программные средства деловой графики включаются в состав электронных таблиц;

- *конструкторская графика* используется в работе инженеров-конструкторов, архитекторов, изобретателей новой техники. Этот вид компьютерной графики является обязательным элементом САПР (систем автоматизации проектирования). Средствами конструкторской графики можно получать как плоские изображения (проекции, сечения), так и пространственные трёхмерные изображения;

- *иллюстративная графика* – это произвольное рисование и черчение на экране компьютера. Пакеты иллюстративной графики относятся к прикладному программному обеспечению общего назначения. Простейшие программные средства иллюстративной графики называются графическими редакторами;

- *художественная и рекламная графика* – ставшая популярной во многом благодаря телевидению. С помощью компьютера создаются рекламные ролики, мультфильмы, компьютерные игры, видеоуроки, видеопрезентации. Графические пакеты для этих целей требуют больших ресурсов компьютера по скорости и памяти. Отличительной особенностью этих графических пакетов является возможность создания реалистических изображений и «движущихся картинок». Получение рисунков трёхмерных объектов, их повороты, приближения, удаления, деформации связано с большим объёмом вычислений. Передача освещённости объекта в зависимости от положения источника света, от расположения теней, от фактуры поверхности, требует расчётов, учитывающих законы оптики;

- *компьютерная анимация* – это получение движущихся изображений на экране дисплея. Художник создает на экране рисунки начального и конечного положения движущихся объектов, все промежуточные состояния рассчитывает и изображает компьютер, выполняя расчёты, опирающиеся на математическое описание данного вида движения. Полученные рисунки, выводимые последовательно на экран с определённой частотой, создают иллюзию движения;

- *мультимедиа* – это объединение высококачественного изображения на экране компьютера со звуковым сопровождением. Наибольшее распространение системы мультимедиа получили в области обучения, рекламы, развлечений [1].

Также и архитекторы используют компьютерную графику для создания зарисовок и набросков (рис. 1–2).



Рис. 1

В работе с компьютерной графикой на сегодняшний день используются современные технологии: *графические планшеты и планшетные мониторы*. Графический планшет – это устройство для ввода ри-

сунков от руки непосредственно в компьютер. Состоит из пера и плоского планшета, чувствительного к нажатию или близости пера (рис. 3).



Рис. 2



Рис. 3. Графический планшет фирмы Wacom

Первый графический планшет, похожий на современные, использовался для распознавания рукописного ввода компьютером Stylator в 1957.

Графические планшеты применяются как для создания изображений на компьютере способом, максимально приближенным к созданию изображения на бумаге, так и для обычной работы с интерфейсами, не требующими относительного ввода (хотя ввод относительных перемещений с помощью планшета и возможен, он зачастую неудобен).

Теперь появились и планшетные мониторы, главным отличием их от графического планшета является то, что ты видишь под рукой то, что изображаешь, так называемый электронный холст [4].

На сегодняшний день, можно сказать, что развитие технологий в сфере изобразительного искусства идет вверх, появляются все более новые и усовершенствованные приспособления, при помощи которых и художник, и архитектор могут оперировать в своей деятельности. Новые возможности возникают постоянно, они в какой-то мере облегчают работу и позволяют создавать произведения искусств, но уже не на том привычном холсте, а на компьютере.

ЛИТЕРАТУРА

1. Компьютерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ru.wikipedia.org/wiki/ Компьютерная_графика/](http://ru.wikipedia.org/wiki/Компьютерная_графика/). – Дата доступа: 18.06.2014.
2. Векторная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ru.wikipedia.org/ wiki/Векторная_ графика/](http://ru.wikipedia.org/wiki/Векторная_графика/). – Дата доступа: 18.06.2014.
3. Растровая графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Растровая_ графика/](http://ru.wikipedia.org/wiki/Растровая_графика/). – Дата доступа: 18.06.2014.
4. Графический планшет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ru.wikipedia.org/wiki/ Графический_планшет/](http://ru.wikipedia.org/wiki/Графический_планшет/). – Дата доступа: 18.06.2014.

УДК 72.03

ГРАФИЧЕСКИЕ ТЕХНИКИ АРХИТЕКТУРНОГО РИСУНКА

М.И. РЯБЦЕВ*(Представлено: Я.Д. ФИЛИППЕНКО)*

Рассмотрены три основных способа архитектурного эскизирования: графический, макетный и виртуальный. Изучены основные изобразительные средства, применяемые в графике и живописи. Рассмотрены такие виды графики, как стержневая эскизная графика, рисунок карандашом, эскизная графика цветными карандашами и фломастерами, графика мелками, кистевая графика тушью и акварелью, монохромная кистевая графика, графика сыпучими материалами, кистевая графика цветом.

Анализ основных способов архитектурного эскизирования выявляет три основных способа создания архитектурного эскиза – графический, макетный и появившийся сравнительно недавно виртуальный способ эскизирования. В качестве рабочего материала может быть использовано огромное количество графических и живописных средств. Графический, способ прост в исполнении, широко распространен и имеет много возможностей и достоинств. Этим способом архитектор овладевает в первую очередь, так как он технически проще остальных и не требует особых материальных затрат [1, с. 2].

Стержневая эскизная графика – это графика, выполняемая стержневыми инструментами (карандаш, перо, фломастер и т.д.). В стержневой графике работают и с мягкими, сыпучими материалами (мелками): углем, соусом, пастелью, сангиной.

Рисунок карандашом (рис. 1) является самым быстрым и простым средством выражения мысли архитектора. Несмотря на кажущуюся простоту самого средства, в карандашной технике существует множество графических приемов, используемых при эскизировании. Карандашная графика применяется во всех случаях, когда не требуется цветовое решение, и необходима быстрая фиксация замысла. Карандашные эскизы обычно делают на кальке или бумажной основе, различающиеся по прозрачности. Рисунок на кальке менее долговечен, но высокая прозрачность материала дает возможность использовать его для стадийного эскизирования.



Рис. 1. Пример рисунка карандашом

Эскизная графика цветными карандашами и фломастерами отличается от техники рисунка простым карандашом возможностью использовать цвет, продумывая колористическое решение будущего объекта на первых же этапах работы. Так же, как и в графике, простым карандашом, основные элементы рисунка – это линия, штрих и тушевка. Штрих и тушевка выполняются цветом.

Эскизная графика мелками (графика сыпучими материалами (уголь, сангина, соус, пастель)) отличается от техники рисунка карандашом возможностью нанесения линий и штрихов всей плоскостью стержня мелка. Объединяют ее с техниками, описанными ранее, те же основные элементы рисунка: линия, штрих и тушевка. В зависимости от задачи рисунок может быть монохромным или полихромным.

Кистевая графика тушью и акварелью (рис. 2) – мощное средство для выполнения эскиза. Основные инструменты этой техники кисть, карандаш и перо. В качестве краски традиционно используются тушь, акварель, гуашь или темпера. По технике выполнения эскиза кистевая графика разделяется на три основных вида:

- 1) монохромная кистевая графика, без предварительного рисунка карандашом;
- 2) кистевая покраска тушью или акварелью предварительного рисунка карандашом или пером (монохромное или полихромное исполнение);
- 3) полихромная кистевая графика, без предварительного рисунка карандашом.

Главное достоинство **монохромной кистевой графики** – легкость варьирования толщиной линии. Тонкая линия мгновенно может увеличить и уменьшить свою толщину, а затем так же легко превратиться в тонально-графическое пятно. Тональными пятнами-заливками передаются собственные тени объекта. Они придают ритмическую выразительность всему рисунку. Основные достоинства этой техники – быстрота и выразительность передачи основного замысла проекта при помощи кисти и монохромной туши.

Рисунок карандашом или пером с последующей кистевой покраской тушью или акварелью (монохромное или полихромное исполнение). В этом способе кистевая графика включает в себя быстрый подготовительный рисунок карандашом, кистью, пером или каким-либо другим графическим инструментом. Кистевая покраска может выполняться как в цвете, так и монохромно. Когда в эскиз вводится цвет, то возникает возможность продумать колористическое решение будущего объекта.

Кистевая графика цветом (полихромное исполнение) (рис. 3) сложна тем, что рисунок, как в живописи, выполняется цветовыми пятнами без предварительного линейного (карандашного и перьевого) построения. Зато в нем с особенной силой передается эмоциональное восприятие замысла. Этот метод хорош для первого этапа эскизирования, когда важны не детали, а образ будущего объекта [2; 1].



Рис.2. Пример кистевой графики тушью и акварелью

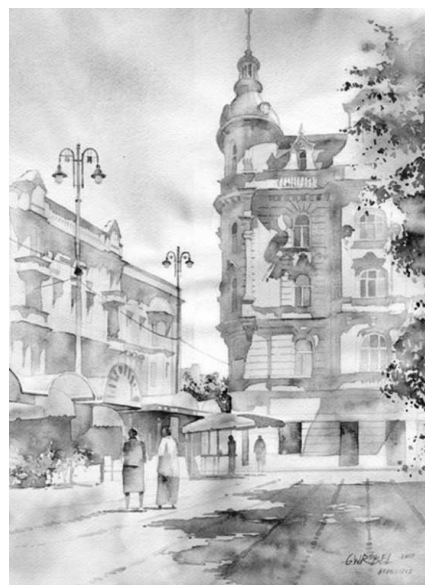


Рис. 3. Пример кистевой графики цветом (полихромное исполнение)

Графические эскизные техники, рассмотренные в данной работе, несмотря на появление компьютерных технологий, до сих пор широко распространены, так как они имеют много возможностей и достоинств. Архитектурная графика позволяет работать во множестве стилей и техник, каждая из них по-своему уникальна и разнообразна. Владение ставшим незыблемым методом мыслить и рассуждать с карандашом в руках является приоритетным навыком в арсенале навыков современного архитектора.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кожевников, А.М. Графические техники архитектурного эскиза на примерах советских архитекторов 30–50 годов XX века / А.М. Кожевников. – М.: МАРХИ, 2013.
2. Авторские методы в архитектуре. От эскиза к произведению [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.archiludi.ru/?p=1161/>. – Дата доступа: 18.06.2014.

УДК 693.69:699.833

ВОЗМОЖНОСТИ РЕШЕНИЯ ФАСАДОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБЛИЦОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО СИСТЕМЕ «МОКРЫЙ ФАСАД» И ИЗ ДРЕВЕСИНЫ

Е.Д. ЧЕРВОНАЯ, В.В. МЕДВЕДЕВА
(Представлено: Г.В. ИВАНОВА)

Рассмотрены возможности решения фасадов с использованием облицовочных материалов. Описаны возможные методы решения отделки фасадов по системе «Мокрый фасад» и из древесины.

Когда речь идет об отделочных работах у большинства это ассоциируется в первую очередь с приданием дому своего неповторимого образа, подчеркнутой архитектурной выразительности. Косвенной пользой можно считать и то, что интересный в архитектурном плане дом выделяется из так называемой фоновой застройки. Это способствует не только его скорейшему нахождению в коттеджном городке, но и в известной мере может стать локальной архитектурной доминантой – своего рода визуальным брендом того или иного населенного пункта и даже города. На плакатах и открытках мы часто видим дома интересные в первую очередь своим внешним обликом, который преимущественно и определяется именно характером отделки фасада дома.

Методов достичь архитектурной выразительности фасада дома существует немало. Существовали они достаточно давно, поэтому на сегодняшний день выделяют как традиционные (читай народные) способы отделки, применявшиеся веками, так и методы отделки фасадов, основанные на современных технологиях и использующие современные отделочные материалы.

Технология «Мокрый фасад» уже много лет применяется при отделке наружных стен зданий, в том числе и кирпичных домов. Такой метод позволит не только придать аккуратный вид дома, но и защитить его от сложных погодных условий. Кроме того, данная технология позволяет воплотить самые смелые дизайнерские решения, добавить элементы декора и отделать дверные и оконные проемы.

Несмотря на все положительные качества мокрого фасада, монтаж такой системы сложный, кропотливый, а самое главное – это очень ответственный процесс. Отделка фасада по технологии требует сооружения сложной многослойной конструкции. Такая конструкция позволяет улучшить теплоизоляцию, предотвращает попадания влаги во внутрь дома и защищает его от болезнетворных грибов и плесени.

К преимуществам фасадов выполненных по данной технологии относят:

- теплоизоляцию дома (рис. 1), уменьшающую расходы на отопление зимой и кондиционирование помещения летом;

- снижение уровня шума в условиях города, являющееся основным критерием при строительстве и отделке многоэтажных жилых и офисных зданий;

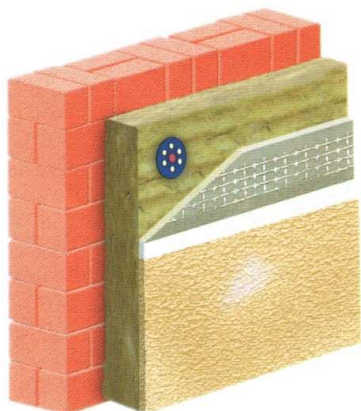


Рис. 1. Теплоизоляция дома

- создание благоприятного микроклимата, препятствующего образованию и развитию вредной микрофлоры и грибов;

- наилучшая защита от воздействия факторов окружающей среды, препятствующая оледенению стен;

- возможность применять данную технологию при отделке практически любых зданий, независимо от того, из какого материала сделаны стены;

- решается проблема герметизации швов и стыков при облицовке панельных домов;

- небольшая стоимость материала и работ по сравнению с другими видами отделки фасада.

- цветовые и фактурные решения. При оштукатуривании дома по технологии «мокрый фасад» можно добиться поистине превосходных результатов, ограничиваясь только своей фантазией;

- возможность последующего ремонта.

Натуральная древесина (рис. 2) всегда считалась ценным и популярным отделочным материалом. Облицовочное покрытие из дерева обладает высокой прочностью, исключительными изоляционными свойствами и отличной износостойкостью. Настоящие профессионалы в строительстве обнаружили это еще много веков назад и использовали все самые неповторимые качества дерева в своем нелегком ремесле. Этот метод используют и сегодня. Многими деревянными изделиями не устаешь искренне любоваться годами, а их аромат и фактура приводят в восторг истинных ценителей настоящей архитектуры и прикладного искусства.



Рис. 2. Пример здания, выполненного из натуральной древесины

Отделка фасада деревом не только утеплит строение, но и создаст атмосферу уюта и тепла приусадебному участку. Стоит отметить, что отделочные материалы из натурального дерева обладают уникальной способностью органично сочетаться с декоративным камнем, кирпичом, кованным железом и т.д. Такое комбинирование материалов позволяет реализовать самые смелые дизайнерские решения и необычные пожелания заказчиков.

ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.fasad-academy.ru/?an=1_6.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://novostrojka.by/articles/200-otdelka_fasada_doma.html.
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://derevo.vseostroyke.by/otdelka-doma-derevom/>.

УДК 693.69:69.034.7

ВОЗМОЖНОСТИ РЕШЕНИЯ ФАСАДОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБЛИЦОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ ТЕРМОПАНЕЛЕЙ И САЙДИНГА

Е.Д. ЧЕРВОНАЯ, В.В. МЕДВЕДЕВА
(Представлено: Г.В.ИВАНОВА)

Рассмотрены возможности решения фасадов с использованием облицовочных материалов. Описаны возможные методы решения отделки фасадов с использованием термопанелей, винилового и металлического сайдинга.

Наружная отделка фасадов выполняет не только декоративную функцию. В большинстве случаев наружная отделка дома имеет чисто утилитарное назначение, а именно предохраняет несущую конструкцию здания от неблагоприятных внешних воздействий, в частности, от таких факторов, как:

- повышенная влажность при атмосферных осадках;
- перегрев;
- воздействие ультрафиолетового излучения;
- проникновение на несущие стены плесени, грибка и других вредоносных факторов.

Термопанели (рис. 1, 2) – это не только хорошее утепление дома, но и отличная отделка фасада. На пенополиуретане в качестве декоративной отделки используют клинкер, который подчеркнет индивидуальность и стиль вашего дома.

Кроме того, этот материал, благодаря высокой прочности, является реальной защитой от воздействия атмосферных осадков, ветра, а также повреждений механического характера.

Как правило, производители термопанелей прибегают к использованию клинкера, изготовленного в Германии из глин сланцевых пород.

Весь широкий спектр всевозможных цветов и оттенков клинкерной плитки поразит ваше воображение. Такое разнообразие цветов – это результат применения технологии, в основу которой заложено неравномерный обжиг материала при высоких температурных показателях: сначала клинкерной плитке

придают необходимую форму, используя метод экструзии, после чего отправляют в печь. В результате клинкер в готовом виде на панели может иметь совершенно различные фактуры и цвета: например, ровный и гладкий, как облицовочный кирпич или создавать эффект состаренного временем фасада.



Рис. 1. Примеры термопанелей



Рис. 2. Облицовка здания термопанелями

Сегодня особенно широкое распространение получили два вида термопанелей:

- 1) выполненные на основе пенополиуретана (ППУ) высокой плотности;
- 2) изготовленные на основе экструдированного пенополистирола.

Термопанели, изготовленные на основе ППУ, представляют собой монолит. Они полностью подготовлены к установке на фасад. Особую жесткость и прочность блоку придает пенополиуретан наивысшей плотности, плюс отделка клинкером. Использование клинкерной плитки в качестве отделочного слоя термопанели, с одной стороны, значительно увеличивает ее прочность, а с другой – создает изумительный вид внешней отделки здания. Клинкер визуально создает эффект кладки из камня или кирпича. Пенополиуретан, достигающий толщиной 40...100 мм, создает очень хорошую теплоизоляцию.

Пенополиуретан и клинкер закрепляются на влагостойкой фанере, выступающей в качестве опоры, в результате получаются готовые к монтажу панели, с помощью которых большие линейные отклонения возведенных стен могут быть беспрепятственно выровнены.

Необходимо отметить, что пенополиуретан – утеплитель достаточно универсальный, позволяющий в значительной мере уменьшить затраты на отопление помещений в зимний период.

Правильное и грамотное утепление стен позволяет экономить порядка 50 % расходов на отопление помещения, а это немаловажный фактор в наше время.

Второй вид термопанелей изготавливают из пенополистерола, достигающего толщиной 60, 100 мм. Его плотность составляет 40 кг/м. Пенополистерол – это прежде всего утеплитель. Он представляет собой пузырьки воздуха, заключенные в крохотные вспененные полые сферы. Пенополистирол не подвержен гниению, воздействию ржавчины, он не горит, что позволяет его смело отнести к категории самозатухающих материалов.

На термопанели с пенополистиролом клинкер прикрепляют с расшивкой швов, для чего необходимы заводские условия. Кроме того, монтаж панелей на пенополистироле, в отличие от термопанелей на основе пенополиуретана, осуществляют не встык.

Необходимо заделывать шовное пространство, что, естественно, немного увеличивает затраченное на их монтаж время. Возникающее при этом внутри панели механическое напряжение снижают пластиковые направляющие.

Но в остальном два типа термопанелей отличий практически не имеют.

Виниловый сайдинг (рис. 3) занимает лидирующие позиции в списке материалов для отделки фасада дома. Различают вертикальный и горизонтальный сайдинг. Последний стал более популярным за счет крепления одной панели чуть выше другой, что обеспечивает сток воды по стене дома и позволяет смывать грязь и осадки.

Виниловый сайдинг не подвержен коррозии и делает конструкцию фасада более легкой, чем благоприятно влияет на нагрузку на фундамент дома (в отличие от металлического). Вы можете выбрать тот цвет и ту фактуру винилового сайдинга, которые подойдут под ваш вкус; цвет в период эксплуатации не тускнеет, не выцветает и вообще не меняется. А если сайдинг загрязнится или покроется пылью, необходимо один раз пройти струей воды из шланга, и он снова будет выглядеть как новый.

Металлический сайдинг обычно представляет собой стальные или алюминиевые панели с защитным покрытием. Покрытие служит для того, чтобы защитить металл от коррозии и неприятного воздействия внешней среды.

Металлический сайдинг отлично подходит для отделки зданий цехов и промышленных предприятий, крупных объектов.

Главным минусом этого материала считают сильную нагрузку на фундамент, но это не всегда так: металлические блоки сайдинга не такие уж и тяжелые: метр квадратный стального сайдинга будет весить около 4 кг, а алюминиевый – всего 1,5 кг.

То есть при грамотных расчетах при строительстве фундамента, эта нагрузка будет просчитана и никак не повредит будущему дому.



Рис. 3. Здание с облицовкой из винилового сайдинга



Рис. 4. Здание с облицовкой из металлического сайдинга

ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://novostrojka.by/articles/200-otdelka_fasada_doma.html
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://samipostroim.com/stroyka/termopaneli>
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fasad.vseostroyke.by/fasad-iz-sajdinga/>

УДК 693.69:697

ВОЗМОЖНОСТИ РЕШЕНИЯ ФАСАДОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБЛИЦОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ВЕНТИЛИРУЕМОГО ФАСАДА И ДЕКОРАТИВНОЙ ШТУКАТУРКИ

Е.Д. ЧЕРВОНАЯ, В.В. МЕДВЕДЕВА
(Представлено: Г.В. ИВАНОВА)

Рассмотрены возможности решения фасадов с использованием облицовочных материалов. Описаны возможные методы решения отделки фасадов на основе вентилируемых фасадов и отделки декоративной штукатуркой.

Правильная наружная отделка способна улучшить энергосберегающие показатели здания, сделать его более привлекательным и защитить от неблагоприятных внешних условий. Одно из наиболее интересных решений по модернизации здания – вентилируемые фасады. Они представляют собой многослойные системы, которые, с одной стороны, закрывают стены здания от ветра и осадков, а с другой – обеспечивают качественный воздухообмен с окружающей средой. Благодаря своим защитным свойствам, фасады предупреждают появление коррозии, противостоят бактериям и процессам разрушения, увеличивая срок службы здания. Одновременно с этим вентилируемые фасады придают зданию элегантный и гармоничный вид.



Рис. 1. Здание с вентилируемым фасадом

В основном вентилируемые фасады используют для отделки и утепления общественных зданий, многоэтажных жилых домов и частных коттеджей, однако их применение возможно практически везде.

Естественная вентиляция и утеплитель контролируют, чтобы тепло оставалось внутри помещений; таким образом вентилируемые фасады уменьшают затраты на электроэнергию (не требуются кондиционирующие системы) и отопление (рис. 1).

Фасады легко переносят перепады температур, не деформируясь и не меняя свои свойства. За счет этого они существенно снижают внутреннее напряжение материалов несущей конструкции, которые могут реагировать на резкие колебания температуры сжатием и расширением.

Вентилируемые фасады полностью защищают стены дома и утеплитель от осадков (снега, дождя): влага сразу отправляется в дренажную систему, не попадая на стены здания и утеплитель. Благодаря вентиляционным свойствам, фасады исключают появление сырости в доме: своевременное удаление излишков влаги, образующейся в доме, происходит за счет постоянного воздухообмена и особой конструкции фасадных панелей.

Вентилируемые фасады отлично поглощают звук, обеспечивая в помещении приятную тишину.

Фасады обладают огнеупорными свойствами и не подвержены действию агрессивных внешних факторов: даже механическое воздействие не наносит им существенного вреда – прочные металлические фасады относятся к категории антивандальной облицовки.

Материал фасадов экологически чистый и не выделяет вредных веществ.

Вентилируемые фасады облагораживают здание: они скрывают погрешности строительной отделки, закрывая собой неровные стены; широкий выбор оттенков, которые не выгорают на солнце и не теряют цвет со временем, делают фасады идеальным средством для декора.

Монтаж вентфасадов имеет только одну принципиальную особенность – между стеной и облицовкой остается прослойка воздуха и теплоизолирующий материал. Так обеспечивается нормальный воздухообмен с окружающей атмосферой (благодаря чему вентилируемые фасады и получили свое название). В остальном вентиляционные фасады устанавливаются стандартно: на несущий каркас закрепляется теплоизоляция, а затем облицовочные плиты. Вентилируемые фасады монтируются без предварительного выравнивания стен, в любое время года и на исключительно долгий срок: качественно установленный вентфасад прослужит без ремонта не менее 30 лет. Вентиляционные фасады имеют малый вес, что делает возможным их размещение на любом здании, они минимально утяжеляют постройку и не повышают нагрузку на фундамент.

Среди всего многообразия различных отделочных материалов на сегодняшний день **отделка фасада штукатуркой** достойно занимает свое почетное место. Вы можете найти разнообразный материал: обучающие пособия, лекции, видео, показывающие различия в выборе декоративной штукатурки и отделке фасадов зданий. Но следует помнить, что использование этого отделочного материала для отделки фасадов можно доверить исключительно специалистам.

При выборе декоративной штукатурки (рис. 2) стоит определиться с ее видом и способом нанесения на стену. Основа штукатурок (полимерная или минеральная) это самое важное при выборе, а устойчивость к истиранию и паропроницаемость главные преимущества.



Рис. 2. Здание с фасадом, выполненным при помощи декоративной штукатурки

Существует технология отделки фасада дома с использованием штукатурки с минеральной основой. Отделка фасада штукатуркой является бюджетным вариантом, она обладает высокой паропроницаемостью и пожаростойкостью, а также отвечает всем требованиям качественной отделки декоративной штукатуркой.

Есть еще и акриловые штукатурки, в основе которых акриловая смола. Такие штукатурки пожаростойкие и менее паропроницаемы, чем минеральные. Они являются очень устойчивыми к любым климатическим условиям: снегу, дождю, грязи, бактериям и микроорганизмам, устойчивы к перепадам температур. Применять их можно только в системах утепления зданий пенополистиролом.

В составе силикатных штукатурок есть жидкое стекло, поэтому они обладают хорошей паропроницаемостью. Их главная особенность — высокая степень устойчивости к большим дождевым нагрузкам. Во время дождя цвет покрытия изменяется, а после высыхания он вновь обретает свой первоначальный вид.

Силоксановые и силиконовые штукатурки основаны на силоксановых и силиконовых смолах. Такое покрытие, несмотря на довольно высокую стоимость, очень долговечно. Оно обладает отличными грязе- и водоотталкивающими свойствами, гидрофобностью, высокой паропроницаемостью и способностью к самоочищению. Эти качества делают материал очень удобным и популярным. Силоксановые и силиконовые штукатурки позволяют при декоративной отделке фасадов здания или дома решить даже самые сложные задачи.

Эксклюзивные покрытия являются последними научными разработками в области декоративной отделки фасада дома штукатуркой. Такие структурные покрытия имеют повышенную устойчивость к ударам. По-другому, они называются карбоновыми покрытиями или декоративными штукатурками с

возможностью окрашивания в черный цвет. Карбоновые покрытия обладают эффектом отталкивания воды. Эти специализированные штукатурки имеют эффект лотоса – к ним не прилипает грязь и фасад дома будет казаться новым и через пять лет.

Толщина слоя – один из самых основных и важных моментов при любом способе нанесения штукатурки. Толщина первого слоя должна быть равномерной. При нанесении штукатурки с гранулами по 0,5 мм слой должен составлять приблизительно 1,5 мм.

Технология нанесения декоративной штукатурки. Равномерными движениями материал наносится как шпатлевка до того момента, пока под кельмой не начнут проступать гранулы, которые царапают немного поверхность. Для проведения таких работ нужен опыт.

По свежему составу стоит пройти без усилий круговыми движениями специальной пластмассовой кельмой, имеющей закругленные концы. Равномерность покрытия добивается приглаживанием слоя. Если получились царапины, добавьте на данный участок небольшое количество свежего состава и заглавьте его. Затем следует подождать около 15–30 минут, чтобы поверхность подсохла. Затем следует затереть пластмассовой теркой все и выбрать подходящий рисунок (борозды под определенным углом, круговые или сверху вниз).

Технология нанесения штукатурки: движения рук должны быть одинаковыми по амплитуде тела и направлению. Лучшего результата могут достигнуть только специалисты. Если проводить затирку участка неоднократно, то рисунок может быть в результате не сильно заметным. Вот почему надо обязательно «набить руку». Небольшой участок покрывается за один раз, а при большой площади должны работать сразу несколько специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.detstyle.ru/otdelka-fasadov/otdelka-fasada-shtukaturkoj.html>.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.bau-facade.ru/otdelka/decorative_plaster/.
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>.

УДК 693.69:693.22

ВОЗМОЖНОСТИ РЕШЕНИЯ ФАСАДОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБЛИЦОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ КИРПИЧА И КЛИНКЕРНОЙ ПЛИТКИ

Е.Д. ЧЕРВОНАЯ, В.В. МЕДВЕДЕВА
(Представлено: Г.В. ИВАНОВА)

Рассмотрены возможности решения фасадов с использованием облицовочных материалов. Описаны возможные методы решения отделки фасадов из кирпича и клинкерной плитки.

Декоративная отделка фасадов выполняется с использованием различных строительных материалов. Вне зависимости от того, какой тип отделки предпочтителен. Используются только качественные материалы и профессиональная рабочая сила.

Отделка фасада **кирпичом** является весьма популярной строительной технологией. Данная процедура используется в ряде случаев, например, когда необходимо отреставрировать фасад, утеплить или облагородить его внешний вид. На сегодняшний день существует несколько разновидностей отделочных материалов, которые используются при работе с фасадами. Однако именно кирпич считается одним из наиболее надежных и эффективных материалов для облицовки.

Облицовочный кирпич имеет различные разновидности, каждая из которых обладает своими особенностями. В частности, существует силикатный, клинкерный, сухопрессованный (гиперпрессованный), а также керамический кирпич. По своим функциональным характеристикам кирпич для отделки является декоративным. Чаще всего он бывает пустотелым, такой кирпич идеально подходит для любых фасадных работ. Облицовочный кирпич может быть как гладким, так и рифленным, существуют модели кирпича с оригинальным внешним видом, полученным в результате ангобирования (перед обжигом на поверхность кирпича наносят дополнительный слой особой глины) или же глазурирования (глазурь придает кирпичу оригинальный блеск и приятный внешний вид).

Облицовка фасадов декоративным кирпичом имеет немало преимуществ, по сравнению с другими способами отделки. Это натуральный и экологически чистый универсальный строительный материал, который



Рис. 1. Фасадный кирпич

можно использовать для создания практически любых архитектурных решений. Без труда можно использовать половину или четверть кирпича для того, чтобы облицевать фасад здания в едином стиле. Кроме того, существуют фигурные модели этого строительного материала, которые смогут превратить дом в настоящее произведение искусства. Также декоративный кирпич является надежным и долговечным материалом, который отличается высокой устойчивостью к перепадам температур и атмосферных осадков. Отделка фасада кирпичом (рис. 1), помимо всего прочего, существенно повысит теплоизоляционные свойства дома.

Дом из кирпича традиционно считается символом надежности, респектабельности и имиджевой составляющей, несмотря на многообразие современных строительных материалов. Производители кирпича предлагают актуальные сегодняшней действительности решения. Архитекторы, проектировщики и строители, стремятся воплощать свои оригинальные и разнообразные проекты домов, в которых хочется жить.

Современный облицовочный кирпич одновременно является строительным и отделочным материалом. Прочностные характеристики позволяют использовать его как с целью достижения декоративного эффекта, так и как несущий материал (нередко, наряду с обыкновенным кирпичом). Тем не менее облицовочный кирпич используют в основном именно при отделке фасадов, принимающих на себя все негативные климатические воздействия (дождь, снег, ветер, солнце и т. д.). Качественный кирпич отличается

низким влагопоглощением и высокой морозостойкостью. Он имеет более прочную и стойкую наружную поверхность в отличие от обычных аналогов. К тому же разновидностей облицовочного кирпича сегодня производится большое множество.



Рис. 2. Цветовые решения облицовочного кирпича

Так, он бывает всевозможных цветов и оттенков, с декоративным рисунком, с «состаренной» фактурой и пр. (рис. 2). Производится облицовочный кирпич не только в виде стандартных прямоугольных брикетов, но и в закругленных, клиновидных, трапециевидных, витых, фигурных и прочих формах. Специалисты различают две основных разновидности облицовочного кирпича: фактурные (с рельефным рисунком на поверхности) и фасонные (или фигурные, профильные), применяющиеся для кладки сложных форм. Особенно такие нетрадиционные формы изделий приветствуются архитекторами, так как позволяют созда-

вать совершенно неповторимые конструкции зданий, не применяя искусственных материалов.

Например, фигурные кирпичи отлично подходят для обрамления оконных проемов, арок, устройства подоконников и пр. К тому же, применение фасонного кирпича позволяет экономить время, избегая трудоемких мероприятий по резке прямоугольного облицовочного изделия.

Для обычного строительного кирпича цвет не принципиален. Но для облицовочных изделий это одна из главных характеристик. Современный кирпич может быть любым – белым, черным, всех цветов радуги и оттенков. Расцветка зависит, прежде всего, от технологии обжига, от состава, качества и собственно цвета глины-сырца. Технология производства высококачественных изделий позволяет достичь равномерности цвета и уменьшить вероятность появления белесых подтеков за время эксплуатации. Кроме того, качественный кирпич не выгорает на солнце, стоек к резким перепадам температур и к повышенной влажности.

Чтобы быть уверенным в надежности строительства, нужно обращать особое внимание на качество строительного материала.

Клинкер имеет смысл приобрести для выполнения строительных работ по следующим причинам:

- его прочность на порядок выше, чем у прочих строительных и отделочных материалов искусственного происхождения;
- ввиду повышенной прочности стоимость клинкерной плитки под кирпич или камень выше, чем стоимость классической керамики. За счет этого значительно возрастает цена всего строительного объекта, что является преимуществом при необходимости его продажи;
- клинкер отличается низким уровнем влагопоглощения (не более 6 %), что позволяет применять его при строительстве бассейнов;

- материал морозостоек и может выдержать не менее ста циклов замораживания и оттаивания;
- благодаря ударопрочной структуре и высокой плотности он устойчив к изломам и сжатию, истиранию и механическим нагрузкам, за счет этого он находит широкое применение даже в мощении;
- огнеупорность материала позволяет использовать его для отделки каминов и печей;
- продукция этого типа по сравнению с классической керамической плиткой обладает более высокой инертностью к влиянию агрессивных химических сред;
- на поверхности материала не образуется плесень, лишайники и т.д.
- керамическая клинкерная плитка под камень или кирпич одинаково эффектно смотрится в самых различных интерьерах. Она будет уместна при оформлении помещений как «под старину», так и в стиле hi-tech.

Это замечательное изобретение дало возможность получить качественный продукт из экологически чистой глины, без примесей, измельченной и увлажненной. Для изготовления заготовки она подвергается сразу двум процессам: формованию и прессованию.

Далее, после высыхания, покрывается глазурью. Также может быть нанесен любой рисунок или поверхности могут придать рифленый вид. Когда все эти стадии выполнены, происходит спекание, и на выходе получается тот продукт, который называют клинкерным кирпичом, плиткой или черепицей. Такие изделия обладают очень высокой прочностью и долговечностью. Если плитка выпущена в Германии, то благодаря особым добавкам, она обладает высокой морозостойкостью. Клинкер выдерживает множественные перепады температур, не подвержен растрескиванию и, что очень важно, не выцветает.

Очень популярна отделка фасадов клинкерной плиткой (рис. 3), которая является очень красивым и практичным отделочным материалом.

В условиях суровых зим и жаркого лета, сопровождающихся резкими и значительными температурными перепадами, оправдывается использование клинкерной плитки.



Рис. 3. Отделка фасада клинкерной плиткой

Отделка фасада клинкерной плиткой позволяет создавать яркие и аккуратные фасады зданий различной цветовой гаммы и фактуры. Отделка фасада клинкерной плиткой – это долговременные вложения в свой дом, поскольку клинкерная плитка обладает высокой долговечностью, высокой сопротивляемостью температурным колебаниям.

Технология производства позволяет получать высококачественный экологический материал с повышенными эксплуатационными качествами.

Клинкерная плитка изготавливается из сланцевой глины определенного химсостава, в который добавляют определенные химические элементы, ускоряющие процесс склеивания частиц глины при обжиге. Сам обжиг осуществляется при температуре 1300 °С, что убирает из структуры изделия пустоты и придает клинкерной плитке прочность, низкие водопоглощающие и увеличенные морозостойкие характеристики.

Ассортимент, представленный на рынке, поражает воображение по разнообразию цветов и фактур с глазурованной или шероховатой поверхностью.

Отделка фасада клинкерной плиткой способствует увеличению теплотехнических параметров жилого дома. При проведении работ по утеплению здания к внешней стороне стен крепят материал утеплителя, верх которого накладывают клинкерную плитку.

За счет использования клинкерной плитки значительно повышается теплоизоляция дома и конструкций, повышается внешняя привлекательность здания.

Отделка фасада клинкерной плиткой повышает долговечность фасадов благодаря высоким морозостойким характеристикам. Благодаря прочности материала такая плитка не разрушается от соприкосновения с внешними агрессивными веществами, которые содержатся в кислотных дождях, смоге, саже. Эти вещества не проникают внутрь несущих стен дома, а остаются на поверхности, смываясь либо дождем, либо при водной обработке стены водой из шланга.

ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://kirpichms.ru/oblicovochniy_kirpich/oblicov_kirpich_eto_krasivo.
2. [Электронный ресурс]. – http://www.clpp1.ru/remont/otdelka_fasadov.html.
3. [Электронный ресурс]. – <http://teplo-facad.ru/stati/51.html>.

УДК 747

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЩЕЖИТИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ЖИЛИЩНЫЙ ВОПРОС

А.А. БОРОВКОВА

Изучается проблема жилья для молодежи, в частности студентов. Рассматриваются вопросы как о количестве жилых единиц общежитий исходя из статистики по Республике Беларусь, так и о качестве студенческих общежитий.

Современные политические процессы, происходящие в Республике Беларусь, выявляют остроту жилищной проблемы. На первый план сегодня выносятся задача создания доступного социального жилья, в том числе жилья для студентов.

В настоящее время в Беларуси принят целый ряд документов, подтверждающих, что молодежная политика белорусского государства признается важнейшим направлением его деятельности, важнейшей частью концепции демографического развития республики, важнейшим направлением социальной политики, действует программа «Молодежь Беларуси» [1], осуществляется дальнейшее развитие различных форм стимулирования и государственной поддержки строительства жилья для молодежи и молодых семей (предоставление субсидий, долгосрочных кредитов, целевых займов, привлечение внебюджетных источников финансирования). Вместе с тем следует отметить, что сложная экономическая ситуация в стране не позволяет в одночасье в полной мере решить жилищную проблему молодежи.

Проанализируем ситуацию, сложившуюся на 2014 год поступления абитуриентов в высшие учебные заведения Республики Беларусь, в сравнении с другими странами (табл. 1) [2].

Таблица 1

Число учреждений высшего образования и численность студентов в них на начало учебного года

Страна	2000/2001		2005/2006		2011/2012		2012/2013	
	Число учреждений, единиц	Численность студентов, тысяч	Число учреждений, единиц	Численность студентов, тысяч	Число учреждений, единиц	Численность студентов, тысяч	Число учреждений, единиц	Численность студентов, тысяч
Армения	90	61	89	98	68	95
Беларусь	57	282	55	383	55	446	54	429
Молдова	47	79	35	126	34	104	34	103
Россия	965	4741	1068	7065	1080	6490	1046	6074

По состоянию на начало 2013/2014 учебного года на 10 000 человек населения республики приходится 418 обучающихся студентов учреждения высшего образования, что на 35 человек меньше, чем в предыдущем году. Причиной снижения данного показателя является снижение на 32 617 человек общей численности обучающихся (студентов, курсантов, слушателей) учреждений высшего образования по сравнению с предыдущим годом.

По состоянию на начало 2013/2014 учебного года в Республике Беларусь насчитывалось 54 учреждения высшего образования, включая Академию управления при Президенте Республики Беларусь. Кроме того, в республике действует 9 учреждений частной формы собственности. Из 45 государственных учреждений высшего образования 31 является университетом, 7 – академиями, 3 – институтами, 4 – высшими колледжами.

Основные количественные характеристики контингента студентов государственных УВО приведены в таблице табл. 2.

Количество студентов учреждений высшего образования Республики Беларусь на 2013–2014 годы составило 395831, в том числе 198788 – дневное отделение. Как правило, именно при дневной форме обучения студенты нуждаются в общежитиях, исключение составляют только местные жители, которые проживают в собственных квартирах.

Основные количественные характеристики контингента студентов государственных УВО на 2013/2014 учебный год

Количество УВО		В них студентов, тысяч человек	В том числе по формам обучения					
			дневная		вечерняя		заочная	
			всего	принято	всего	принято	всего	принято
Всего	45	354587	190046	37902	1110	446	163431	25649
В том числе УВО Министерства образования	23	263789	136298	27635	1110	446	126381	18596

Количество студентов и магистрантов учреждений высшего образования системы Министерства образования, которые проживают в общежитиях, составляет в 2014 году 81024 человека, или 67,8 % от общего количества студентов и магистрантов, которые нуждаются в общежитиях.

Обеспеченность иногородних студентов и магистрантов общежитиями по УВО республики составляет 73,3 %.

В развитых зарубежных странах пора студенчества с точки зрения условий проживания рассматривается, как полноценный жизненный период (в среднем обучение длится семь лет), соответственно и жилье должно быть «полноценным». Например, не общая жилая ячейка на несколько человек с удобствами на этаже, а полноценная маленькая квартира. При этом широко распространены мобильные жилые квартиры, легко изменяемые и адаптируемые к различным жизненным ситуациям [3].

Рассмотрим студенческие общежития на примере Франции.

Франция – одна из родоначальников жилья для студентов. На современном этапе разработано многовариантное строительство общежитий. Известные проектировщики социального жилья, архитектурное бюро OFIS ARCHITECTE, выиграли конкурс на концепцию студенческого общежития в Париже. Цель проекта – энергоэффективность зданий.

Комплекс состоит из двух прямоугольных блоков. Первый блок размером 30×11 м, второй – 65×11 м. В целом здание поднимется в высоту на 29,2 метра.

Особое внимание уделено студентам с ограниченными возможностями, для инвалидов выделены студии для проживания на первом и в цокольном этаже.

Общее же количество квартир-студий в комплексе составляет 192 жилых единицы.

Стилистический прием – расчленение фасада на фрагменты под разными углами в виде балконов и лоджий с выносом за основную плоскость. Фасады гармонируют с окружающей средой и подчеркивают экологичность проекта с применением бамбука в отделке фасада (рис. 1–2) [4].



а)

б)

Рис. 1. Проект общежития (а) и реальное фото (б). Франция

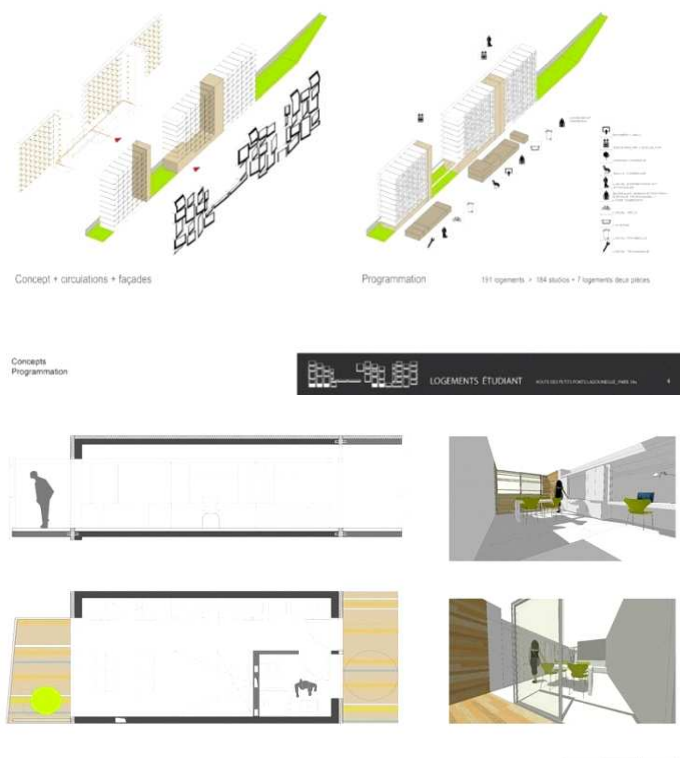


Рис. 2. Жилой интерьер.
Проект общежития. Франция

Вопрос жилья для молодых людей в Республике Беларусь стоит остро. Примерно 32,2 % студентов вынуждены снимать квартиру. Несмотря на тот факт, что 67,8 % студентов жильем обеспечены, трудно отнести его к качественному и полноценному жилью.

Необходимо отметить, что жилье для молодежи должно быть не только доступно. Полноценные условия жизнедеятельности могут быть созданы только в специализированном жилище, т.е. жилых зданиях (общежития), предназначенных для заселения студентов и отвечающих их потребностям, с учетом всех аспектов жизнедеятельности.

К 2015 году в студенческой деревне планируется создать дополнительно 8740 мест для проживания студентов. За последние три года в рамках проекта введены в строй:

- общежития для Белгосуниверситета;
 - Белорусского государственного педагогического университета им. Максима Танка;
 - Белорусского государственного медицинского университета;
 - Минского государственного лингвистического университета;
 - Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники
- Общежития рассчитаны на 5 тысяч мест (рис. 3–5) [5].



Рис. 3. Общий вид общежития. Минск



Рис. 4. Интерьер жилой комнаты. Минск



Рис. 5. Интерьер кухни, расположенной внутри блока. Минск

Однако, несмотря на тот факт, что строительство общежитий возобновлено, в целом проблему расселения студентов по нашей стране это не решает.

Ежегодно в учебные заведения поступают абитуриенты, как следствие, растет потребность в обеспечении их жильем. Становится очевидной нехватка студенческого жилья, которое либо частично отдано в аренду под другие функции, либо находится в аварийном состоянии.

ЛИТЕРАТУРА

1. О внесении изменений и дополнений в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15 сентября 1999 г. № 1437В: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14.12.2005 № 1441 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.levonevski.net/pravo/norm2013/num34/d34941.html>.
2. Белорусское образование в контексте международных показателей. – Минск: Аналитическое издание М-ва образования Респ. Беларусь, 2013. – 68 с.
3. Кропотова, О.В. Современные тенденции формирования архитектурной жилой студенческой среды / О.В. Кропотова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://book.uraic.ru/project/conf/txt/005/archvuz14_pril/47/template_articlear=K41-60-k63.htm.
4. Студенческое общежитие в Париже от OFIS Arhitekti [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hqroom.ru/studencheskoe-obschezhitie-v-parizhe-ot-ofis-arhitekti.html>.
5. Градюшко, Н. Минобразования: к 2015 году вопрос жилья для иногородних студентов в Минске будет решен / Н. Градюшко [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://realt.onliner.by/2013/02/27/stud-16/>.

УДК 72.035

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРЫ
ЖИЛОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЫ****А.К. ДРУЖИНИНА***(Представлено: А.А. БОРОВКОВА)*

Рассмотрены вопросы, связанные с формированием архитектуры жилья для студентов. Проведен анализ закономерностей и тенденций развития студенческого жилья на постсоветском пространстве и за рубежом.

С появлением университетов появилась и необходимость в жилье для студентов. Первыми типами студенческого жилья были комнаты, которые снимали в частных домах. Это были полутемные комнаты с тонкими перегородками и с самой примитивной меблировкой. Кварталы, в которых сосредоточивались такие квартиры, часто называли студенческим, и в то же время они были самыми грязными, неблагоустроенными и антисанитарными. Существовал и другой тип студенческого жилья. Это были гостиницы, номера в которых сдавались не только на сутки, но и помесячно. Обычно это были 2-х и 3-х этажные здания с узкой лестницей, длинным и темным коридором. Жилье для студентов оставалось таким вплоть до 80-х годов XIX века, когда начали обращать внимание на необходимость строительства для этих целей специальных зданий.

Простейший план здания студенческого общежития (рис. 1) представлял собой жилые комнаты, расположенные в ряд по обе стороны коридора, помещения туалетов – в торце здания [1].

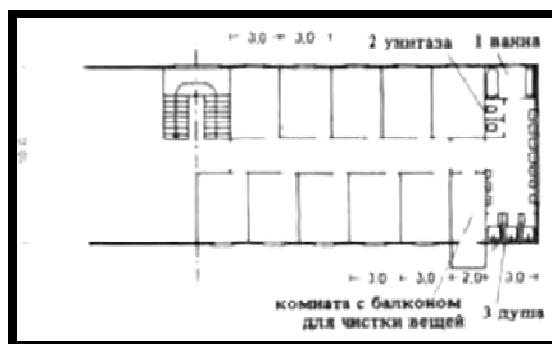


Рис. 1. Простейший план здания студенческого общежития

Но постепенно начали осознавать необходимость комплексного подхода в формировании единого пространства высшего образования, условий для свободного перемещения студентов, преподавателей. В связи с этим поднимаются вопросы повышения качества образовательных услуг, улучшения качества учебного процесса, условий проживания как для своих студентов, так и для иностранных слушателей.

Часто встречающиеся на сегодняшний день словосочетания «качество образования», «качество жизни», «комфортные условия для учебы и жизни» наталкивают на вопросы: Что же такое комфорт? Какой должна быть идеальная жилая среда для студента? Куда стоит поместить индивидуальные жилые капсулы в общее перетекаемое пространство студгородка. Но может студент мечтает об уютном, удобном и интимном пространстве, без экспериментальных нагромождений?

При ответе на эти вопросы может помочь обращение к истории формирования студенческого жилища в Беларуси и за рубежом в XX веке, анализу современных тенденций в области архитектуры и строительства жилых студенческих комплексов, а также проведению анкетного исследования среди студентов Полоцкого государственного университета.

Долгое время в Беларуси архитекторы работали в рамках разработанных НИИ государственных норм и правил по проектированию учебных комплексов, студенческих общежитий. Основной проблемой являлась типизация архитектурно-планировочных и конструктивных решений, унификация их элементов. Типовое проектирование способствовало повышению темпов строительства, экономичности и технического уровня жилищного строительства, при этом оставляя в стороне эстетическое качество жилой среды, комфорт и удобство проживающих. В строительных нормах и правилах были разработаны единые унифицированные параметры объемно-планировочных элементов – нормали, проектирование и строительство велись по единой методике, основанной на применении единой системы модулей [2]. Как следствие, сего-

дня в Беларуси архитектурно-пространственное решение студенческих общежитий не отличается большим разнообразием, какими-либо нестандартными решениями, а также комфортом проживания (рис. 2).



Рис. 2. Пример типового строительства общежитий, г. Сасово

В зарубежных странах многие архитекторы и теоретики архитектуры вели поиск новых типов студенческого жилища, находили нестандартные решения в организации жилой среды. Еще в 1960–70-х годах были проведены исследования архитекторами и специалистами Канады, Великобритании, Германии, США с целью выявления общих тенденций в строительстве, определения предпосылок для разработки новых рациональных проектов. Опыт показал целесообразность разработки функциональной структуры здания на основе жилых ячеек, каждая из которых представляла собой самостоятельную в планировочном отношении группу комнат с некоторыми помещениями общего пользования. С помощью такого решения создавались наилучшие условия для проживания, удачно сочетающие независимость личного мира каждого студента и наличие контактов между всеми членами студенческой общины [3].

Планировочное решение комнат должно было разрабатываться на основе детального анализа многообразной деятельности студента с целью создания наиболее благоприятных условий для занятий, отдыха, сна, приема гостей. Невозможность предвидеть заранее индивидуальные особенности каждого жильца-студента предопределила основную тенденцию проектирования к отказу от стандартизации типов комнат. Это давало студенту возможность самостоятельного выбора жилища в соответствии с его индивидуальными потребностями (рис. 3).

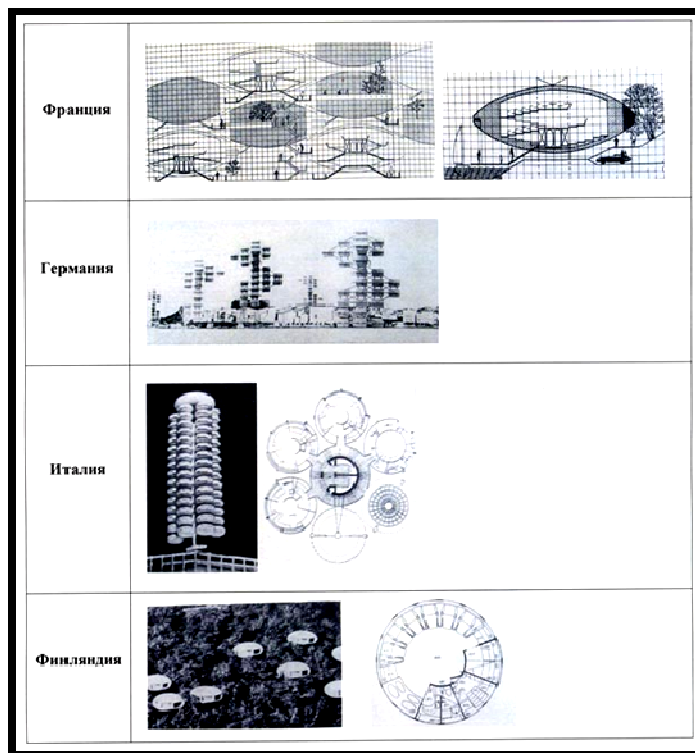


Рис. 3. Концепции развития студенческого жилья от западных архитекторов

Кроме того, в 60-е годы велась разработка студенческих домов из жилых ячеек массовой промышленной сборки. Архитекторы-экспериментаторы рассчитывали, что производство жилых ячеек будет поставлено на индустриальные рельсы, подобно производству автомобилей. При этом самым распространенным материалом для воплощения архитектурных фантазий в реальность являлись металл, стеклопластик, пластмасса [3].

Объемно-планировочное решение подобных проектов, как правило, подчинялось какой-либо общей идее. Например, наиболее удачный проект студенческого общежития массовой сборки французских исследователей выражал идею единства перетекающих внешнего и внутреннего пространств, при этом основным архитектурно-планировочным модулем являлась большая эллипсоидальная ячейка, открытая с двух сторон для обеспечения освещения и свободного вида (рис. 3).

Подобные футуристические примеры поиска новых планировочных решений середины века остались на бумаге, и строительство студенческих общежитий не пошло по столь радикальному пути.

Жилые корпуса университета Деканлеа, Лондон.		<ul style="list-style-type: none"> - формирование студгородка; - линейная структура жилого городка; - нестандартная форма плана жилых корпусов, интересная планировка; - индивидуальная жилая ячейка – модуль.
Стефен-холл. Студенческая резиденция Массачусетского технологического института в Бостоне, США.		<ul style="list-style-type: none"> - размещение студенческого дома в среде города; - современная урбанизированная технологичная композиция; - модифицированная коридорная система; - жилая ячейка состоит из двух комнат, санитарно-гигиенической зоны.
Студенческий городок. Тринити-колледж, Кембридж.		<ul style="list-style-type: none"> - формирование студгородка; - жилая среда сформирована небольшими дворами, пешеходными дорожками и жилыми корпусами-коттеджами - уютная, гармоничная планировка корпусов; - жилая ячейка имеет высокий уровень комфортности.
Студенческий городок, Израиль.		<ul style="list-style-type: none"> - формирование студгородка; - жилыми корпусами сформированы зеленые дворы; - небольшие индивидуальные жилые ячейки.
Студенческий городок Санкт-Петербургского государственного университета, г.Петродворск.		<ul style="list-style-type: none"> - формирование студгородка; - типовое невыразительное архитектурно-планировочное решение жилых корпусов; - типовая планировка жилой ячейки.

Рис. 4. Примеры современной архитектуры жилой студенческой среды в разных странах мира

Таким образом, в зарубежных странах единая система унификации не получила широкого развития. В подавляющем большинстве случаев проектирование велось на основе архитектурно-планировочного задания заказчика. Поэтому особенностью многих крупных общежитий сегодня является разнообразие в пределах одного здания планировочных решений и уровня комфорта жилой ячейки (рис. 4).

После 70-х годов в зарубежной практике уже нет такого изобилия экспериментальных проектов студенческого жилья.

При всем разнообразии проектных решений современных жилых студенческих комплексов четко прослеживаются некоторые общие закономерности и тенденции:

1) современные зарубежные студенческие городки отличает большое разнообразие функционально-планировочных решений как на уровне генплана, так и в рамках отдельной жилой ячейки. Зарубежные примеры демонстрируют большой ассортимент культурно-бытовых учреждений, учреждений для проведения досуга, площадок для занятий спортом. Различные кинобары, танцплощадки, клубы, бары, кегельбаны, рестораны, кафе, многочисленные спортивные площадки способствуют проведению досуга студентов;

2) характерной чертой для всей современной западной архитектуры является гибкость, «открытость» композиции, дающая возможность расширения, изменения и реорганизации в дальнейшем;

3) каждый студенческий комплекс имеет выразительный архитектурно-пространственный облик, решенный в рамках проектной идеи. Все чаще эта идея сводится к организации удобного, комфортного жилья для студента, созданию «домашней» обстановки. На первый план выходит создание и сохранение малого личного пространства каждого студента, отражающего его интересы и потребности и способствующего его гармоничному успешному развитию;

4) в развитых зарубежных странах пора студенчества с точки зрения условий проживания рассматривается как полноценный жизненный период (в среднем обучение длится семь лет), соответственно, и жилье должно быть полноценным. Например, не общая жилая ячейка на несколько человек с удобствами на этаже, а полноценная маленькая квартира. При этом широко распространены мобильные жилые квартиры, легко изменяемые и адаптируемые к различным жизненным ситуациям (рис. 5, б).

Принципы унифицированного типового проектирования, получившие широкое распространение в Беларуси, сказались на качестве жилой студенческой среды. На рисунке 2 наглядно демонстрируется недостаточный уровень организации жилой студенческой среды в Беларуси по сравнению с зарубежными аналогами. Для современных белорусских жилых студенческих комплексов характерны:

- отсутствие интересных разнообразных архитектурно-планировочных решений студенческих общежитий;
- низкий уровень потребительских качеств студенческого жилища;
- неудовлетворительные эстетические качества жилой среды (рис. 5, а).



а)



б)

Рис. 5. Результаты различного подхода к формированию студенческого жилья:
а – общежитие № 2 г. Новополоцк; б – общежитие в Копенгагене, Дания

Специфика жилой среды, где обитают студенты, состоит в сложной целостной взаимосвязи отдыха и работы, общения и учебы. Здесь много общения и множество интересных людей, которые обитают в одном «доме». Здесь взаимопомощь и взаимовыручка, долгожданная свобода и самостоятельность, творческая самореализация и личное самоопределение. Главной задачей и основной проблемой является поддержка и возможность развития духа свободного студенчества.

Сегодня, с высоты современного опыта, видна некоторая ошибочность футуристических проектов середины XX века, которые были построены на принципах индустриализации и типизации строительства. Современная практика показывает, что студент не стремится жить в экспериментальном «капсуле», существующем в свободном пространстве. При этом неоспорима ценность этого этапа в истории формирования жилых студенческих образований, как важного шага в поиске оптимальной студенческой среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нойферт Э. Строительное проектирование / Эрнст Нойферт. – М.: Стройиздат, 1991. – 392 с.

2. Гельфонд, А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений / А.Л. Гельфонд. – М.: Архитектура-С, 2006. – 280 с.
3. Адамович В.В. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений / В.В. Адамович. – 1984. – М.: Стройиздат. – 543 с.
4. Русская наука. Студенческие общежития: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rusnauka.com/>

УДК 72.03

НЕСТАНДАРТНОЕ РЕШЕНИЕ В АРХИТЕКТУРЕ: СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЩЕЖИТИЙ ИЗ СТАРЫХ ГРУЗОВЫХ КОНТЕЙНЕРОВ

А.К. ДРУЖИНИНА

(Представлено: А.А. БОРОВКОВА)

Рассмотрены вопросы, связанные с нестандартным решением проблемной темы строительства общежитий для студентов. Проведено исследование уже построенных зданий и изучена экономическая эффективность подобных проектов.

В различных странах сформировалось своё понятие комфортного жилья для студентов. Если на Западе пора студенчества рассматривается как полноценный жизненный период, в Беларуси к этому совершенно другое отношение. Следовательно, и общежития получаются разными по уровню проживания и услуг [1]. Конечно, решающим в вопросе строительства всегда остаётся экономическая составляющая. Никто не хочет вкладывать лишние средства в жильё для студентов. Архитекторы рассматривали различные нетрадиционные методы возведения зданий для проживания обучающихся в вузах, а развитие науки и технологий ещё больше способствовало этому процессу. В данной работе исследовано одно из таких решений [2].

Студия Cattani Architects преобразовала старые грузовые контейнеры в 4-х этажное студенческое общежитие со всеми удобствами (рис. 1).

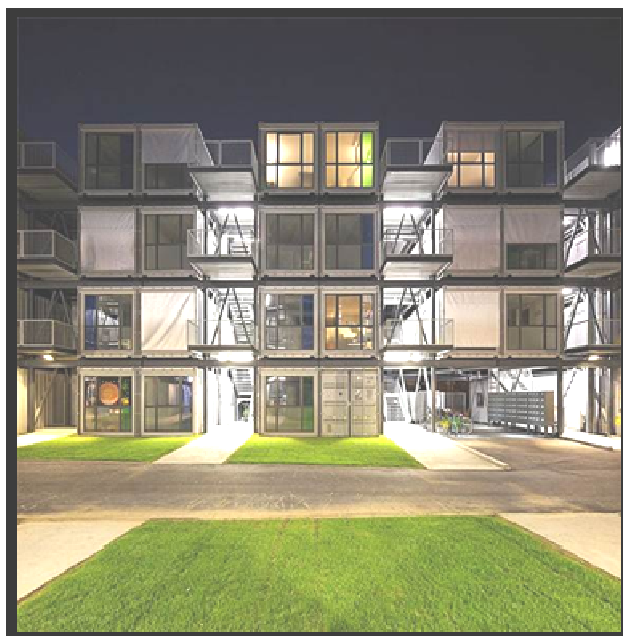


Рис. 1. Общежитие из грузовых контейнеров, Гавр, Франция

Основу конструкции составляет металлический каркас, за счет которого архитекторы создали ячеистую структуру и увеличили пространство. Для обеспечения требуемой тепло- и звукоизоляции пустоты между стенами контейнеров заполнили изолирующим материалом. Корпус общежития включает 100 квартир для студентов, каждая площадью 24 кв. м (рис. 2). У каждой студии есть балкон, ванная и кухня. Студенческое общежитие находится в городе Гавр, во Франции [3].

Вдохновившись таким опытом альтернативного строительства из полуфабрикатных материалов, архитекторы реализовали подобные проекты и в других странах. Уже подготовлены к строительству проекты общежитий из грузовых контейнеров в Англии, Норвегии и Дании (рис. 3).



Рис. 2. Пример планировки квартиры площадью 24 кв. м



Рис. 3. Проект общежития из контейнеров в Дании

Проект, разработанный архитектурной компанией Olga, подразумевает строительство небольшого студенческого городка на два общежития (рис. 4) [4].



Рис. 4. Предполагаемое место строительство общежития, Верхняя Нормандия

Каждый из корпусов общежития будет создан из пятидесяти грузовых контейнеров, установленных в виде пирамиды.

Каждый контейнер станет отдельной квартирой-студией, рассчитанной на проживание в ней одного студента. В комнате будет огромное окно на всю стену, спальный отсек, рабочее место, большой шкаф для одежды и других вещей, а также санузел, включающий душ и туалет (рис. 5).



Рис. 5. Интерьер комнаты, рассчитанной на одного человека

Подавляющее большинство белорусских студентов, живущих в общежитиях, оценят предлагаемые им удобства.

Преимущества проектов общежитий из вторичных материалов:

- во-первых, их можно легко и быстро построить;
- во-вторых, экономисты подсчитали, что строительство двух общежитий, каждое из 50-ти контейнеров, о чем сказано выше, обойдется бюджету Стоус в 4,5 миллиона евро, что раз в десять меньше, если бы они строились при помощи традиционных строительных технологий;
- в-третьих, высокая тепло- и звукоизоляция, обеспеченная особенностями конструктивного решения;
- в-четвертых, повышенный уровень комфорта проживания для студентов;
- эстетическая ценность сооружений. Здания, собранные из полуфабрикатных материалов, помогут экономить государственный бюджет и добавят разнообразия в архитектурный облик города.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нойферт Э. Строительное проектирование / Эрнст Нойферт. – М.: Стройиздат, 1991. – 392 с.
2. Гельфонд, А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений / А.Л. Гельфонд. – М.: Архитектура-С, 2006. – 280 с.
3. Студенческое общежитие в Копенгагене: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://relaxic.net/student-dorm-rooms/>.
4. Обзор студенческого жилья из вторичных материалов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kudapostupat.by/board/group/id/13>.
5. Жильё для студентов из контейнеров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rusnauka.com/>

УДК 747

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖИЛЫХ ИНТЕРЬЕРОВ С УЧЕТОМ ТЕМПЕРАМЕНТА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Д.Г. НАЗАРКИНА

(Представлено: А.А. БОРОВКОВА)

Рассматриваются типы темпераментов характера человека: сангвиник, холерик, меланхолик, флегматик. Показано их влияние на формирование интерьера.

Современный дизайн жилых интерьеров – это удивительное искусство, которое рассказывает об архитектурном и художественном пространстве здания, о проектировании и организации внутреннего пространства помещений, сочетании линий, форм, фактур, мебели, цвета и освещенности. В результате чего возникает особая среда обитания человека, характеризующаяся функциональным удобством, безопасностью, здоровым микроклиматом, комфортом и художественной привлекательностью.

Для каждого человека понятия удобства, уюта и комфорта различны. Именно поэтому все интерьеры кардинально отличаются друг от друга, каждый имеет свою отличительную черту или особенность.

Поскольку люди проводят большую часть времени под крышей, хорошо спланированный интерьер играет большую роль в обеспечении их психологического комфорта. Дизайн интерьеров в значительной степени влияет на производительность труда, способствует экономии трудовых затрат, обеспечению здоровья и безопасности людей.

На первом этапе разработки стиливого оформления нужно определить тип личности владельца, его характер, темперамент и индивидуальные черты. Его образ жизни также немало важен.

Комната – это не только красивая мебель и обои, это система деталей, которые являются отражением характера человека, ведь любая мелочь может довольно много рассказать о его владельце. Дизайн жилой комнаты становится своеобразным портретом своего обладателя.

Темперамент (лат. *temperamentum* – «надлежащее соотношение частей») – устойчивое объединение индивидуальных особенностей личности, связанных с динамическими, а не содержательными аспектами деятельности. Темперамент составляет основу развития характера [1]. С физиологической точки зрения он обусловлен типом высшей нервной деятельности человека.

Люди с резко выраженными чертами определённого темперамента не так уж часто встречаются, чаще всего у людей бывает смешанный темперамент в различных сочетаниях.

Одна из наиболее распространенных в отечественной литературе классификаций типов темперамента: 1) флегматик; 2) холерик; 3) сангвиник; 4) меланхолик [2].

Флегматик – неспешен, невозмутим, имеет устойчивые стремления и настроение, внешне скуп на проявление эмоций и чувств. Он проявляет упорство и настойчивость в работе, оставаясь спокойным и уравновешенным. В работе он производителен, компенсируя свою неспешность прилежанием [3].

Консервативному флегматику не интересны модные тренды в интерьере. Он предпочитает старую устоявшуюся классику в обустройстве дома (рис. 1), надежность и добротность, проверенную временем [4]. Для этого рассудительного и вдумчивого типа темперамента важно только его мнение при выборе дизайна интерьера. При этом он обладает практичностью и утонченным вкусом.



Рис. 1. Дизайн интерьера для флегматика

Домашний уют, гармония и порядок в доме – вот к чему стремится доброжелательный и спокойный флегматик. При этом он украшает свой дом красивыми и изысканными вещами. Колоритные ковры на полу, благородная классическая мебель, семейные фотографии и картины на стенах, изящные светильники, вещи handmade создают эстетичный и элегантный интерьер в доме флегматика. Основными декоративными элементами интерьера, как правило, являются картины, книги, фарфор и скульптуры.

Холерик – быстрый, порывистый, однако совершенно неуравновешенный, с резко меняющимся настроением с эмоциональными вспышками, быстро истощаемый [3]. Холерик обладает огромной работоспособностью, однако, увлекаясь, растрчивает свои силы и быстро истощается.

Этот тип темперамента отличается непостоянством во взглядах и любовью к переменам, поэтому он часто делает перестановки в доме, меняет мебель, аксессуары и дизайн интерьера [5]. Для активного и импульсивного холерика идеально подойдет корпусная модульная мебель, которую можно устанавливать и менять в самых разных вариантах. Лучше всего для интерьера в доме холерика подходят современные технологичные стили: хай-тек или минимализм, а также искусное сочетание нескольких стилей, дополненное ультрасовременными модными новинками (рис. 2).



Рис. 2. Дизайн интерьера для холерика

Для холерика характерна тяга ко всем достижениям техники, поэтому в его доме можно встретить шторы и люстру на дистанционном управлении, сенсорные светильники причудливых форм, которые будут не только освещать помещение, но и исполнять роль декоративного украшения.

Холерики любят эксперименты, в том числе и в оформлении комнат. Они могут легко покрасить одну из стен в яркий кричащий цвет, поэтому материалы покрытий должны легко поддаваться переменам.

Сангвиник – живой, горячий, подвижный человек, с частой сменой впечатлений, с быстрой реакцией на все события, происходящие вокруг него, довольно легко примиряющийся со своими неудачами и неприятностями. Он очень продуктивен в работе, когда ему интересно, если работа не интересна, он относится к ней безразлично, ему становится скучно [6].

Разносторонний сангвиник не любит однообразия в интерьере, нейтральных однотонных цветов. Он предпочитает яркие принты, веселый декор стен и обивки мебели. Очень гармонично в доме этого типа темперамента смотрятся яркие теплые оттенки желтого, оранжевого, зеленого, красного, бежевого, кремового цветов (рис. 3).



Рис. 3. Дизайн интерьера для сангвиника

Гостеприимный дом сангвиника обставлен со вкусом. Вся мебель очень практична и функциональна. Но особое внимание уделяет этот тип темперамента комфорту своих гостей. В доме много красивых пуфиков и стульев, большие диваны и кресла.

Меланхолик – склонный к постоянному переживанию различных событий, он остро реагирует на внешние факторы [3]. Свои астенические переживания он зачастую не может сдерживать усилием воли, он повышенно впечатлителен, эмоционально раним.

Чувствительный и спокойный, меланхолик предпочитает приглушенные пастельные цвета в интерьере: песочный, коричневый, бежевый, нежные оттенки розового, синего, желтого (рис. 4). Яркие цвета создают дискомфорт для этого типа темперамента.

Стили интерьера, которые наиболее подходят консервативному меланхолику, подчеркивают уют, благополучие и комфорт жилища. Наиболее гармоничные стили для этого типа темперамента – это ретро-стили, такие как шебби-шик и винтаж, а также колоритный деревенский кантри или практичный скандинавский стиль [7].



Рис. 4. Дизайн интерьера для меланхолика.

Таким образом, темпераменты, индивидуальные черты, характер, сфера деятельности и многое другое влияют на формирования личности человека. Следовательно, и на окружающий его интерьер. У каждого типа человека свои взгляды на личное пространство, уют и комфорт.

Пространство, в котором человек находится, существенно влияет на его психику. Именно поэтому важно гармонизировать интерьер с внутренним миром тех, кто в нем живет. Создавать важную взаимосвязь интерьера и темперамента человека.

Идеальным считается тот интерьер, который сочетает как стимулирующую, так и гармонизирующую функцию. В этом случае он служит для своего хозяина своеобразным психотерапевтом, с одной стороны, поддерживая в человеке состояние комфорта, а с другой – незаметно оказывая благотворное влияние на его темперамент.

ЛИТЕРАТУРА

1. Батарашев, А.В. Темперамент и характер. Психологическая диагностика / А.В. Батарашев. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. – 336 с. – (Психология для всех).
2. Обозов, Н.Н. Типы личности, темперамент и характер: метод. пособие / Н. Н. Обозов. – СПб., 1995.
3. Симонов, П.В. Темперамент, характер, личность / П.В. Симонов, П.М. Ершов. – М., 1984.
4. О дизайне и интерьере [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://uyut.by/interer/item/406-interer-dlya-flegmatika>.
5. Любимый дом. Строительство, дизайн, ремонт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lyubimiydom.com/2013/09/29/interer-dlya-holerika/>.
6. Магия дизайна: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://magik-design.blogspot.com/2011/06/blog-post_12.html.
7. Интерьер меланхолика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.salon.by/melancholiac_interior.shtml.

УДК 747

ДИЗАЙН ИНТЕРЬЕРА ДЛЯ МЕЛАНХОЛИКА

Д.Г. НАЗАРКИНА

(Представлено: А.А. БОРОВКОВА)

Рассматривается проектирование интерьера для типа темперамента меланхолик с учетом необходимых характеристик и показателей. Сделан вывод, что для такого типа людей интерьер должен создавать ощущение «кокона», который защищает от жизненных невзгод.

Формирование интерьера с точки зрения психология дает не только потрясающий результат, но и позволяет создать в доме истинный уют, в котором нам приятно всегда, ведь ощущение комфорта возникает на подсознательном уровне. И если характер интерьера будет гармонировать с темпераментов хозяев, то этот дуэт станет идеальным.

Именно меланхолик наиболее дотошно и скрупулёзно занимается обустройством собственного жилища. Ведь свой дом он считает настоящей крепостью, убежищем от внешнего мира. Большую часть своего времени меланхолик стремится провести дома, подальше от шумных компаний и посторонних людей. Он любит уединение и тишину (рис. 1). Поэтому каждая деталь, каждый элемент интерьера продуман до мелочей.



Рис. 1. Тишина и спокойствие в интерьере меланхолика

Меланхолик (греч. μέλαινα χολή, mélaina chole, мелэна холе, «чёрная жёлчь») – один из четырёх типов темперамента в классификации Гиппократа [1]. Человека меланхолического темперамента можно охарактеризовать как легко ранимого, склонного глубоко переживать даже незначительные неудачи, но внешне вяло реагирующего на окружающее.

Для меланхоликов характерен низкий уровень психической активности, замедленность движений, сдержанность моторики и речи, а также быстрая утомляемость. Меланхоликов отличают высокая эмоциональная чувствительность, глубина и устойчивость эмоций при слабом внешнем выражении, причём преобладают отрицательные эмоции [2]. При неблагоприятных условиях у них может развиваться повышенная эмоциональная ранимость, замкнутость, отчуждённость. В спокойной, привычной для них обстановке, меланхолики могут успешно справляться с жизненными задачами.

Стилевые пристрастия меланхоликов могут быть очень разнообразны – от интерьеров в классическом стиле до высокотехнологичного хай-тэка. Кому-то нравится большой мягкий диван, а кто-то предпочитает жесткий цветной пластик: главное в его выборе – точное соответствие собственным пристрастиям. Меланхолик должен обязательно чувствовать психологический комфорт, находясь дома.

Создание гармонии между владельцем и интерьером – вот, что самое главное при создании интерьера для данного типа темперамента. Более того, он вспоминает о любимом доме на уровне ощущений и подсознательно стремится в него, как в безопасное и уютное место.

Несмотря на большой стилиевой разброс в выборе интерьеров, есть одна общая черта. Меланхолик создает в своем доме *много разных уютных зон и углов* (рис. 2). Создание небольших пространств, вдали от посторонних глаз, является главной чертой такого интерьера [3]. В таких уютных зонах можно расслабиться и отдохнуть, провести время с близкими друзьями или же наедине со своим внутренним миром. Именно такие «закуточки» отличают жилище меланхолика от домов других темпераментов.



Рис. 2. Уютная зона в интерьере меланхолика.

Создание такого интерьера не означает, что меланхолик нелюдимый и одинокий затворник. Просто такому человеку необходимо иметь место, где он может иногда побыть в одиночестве, наедине со своим внутренним миром, укрыться от окружающего шума и суеты.

Обычно такие зоны отгорожены *стеллажами, ширмами, двигающимися перегородками, корпусными шкафами* или просто полупрозрачными жалюзи из ткани (рис. 3).



Рис. 3. Использование перегородки в комнате меланхолика

Освещение в них мягкое, рассеянное: торшер, бра, подсветка картины или ниши. В интерьере много небольших полок, на которых стоят фотографии близких друзей или родственников, любимые книги, игрушки из детства или другие памятные сувениры. На полу чаще всего лежит *мягкое покрытие или ворсистый ковер*.

Шторы в таком доме легкие и светлые. Могут сочетаться с жалюзи, закрывающими окно, особенно. Подушки или мягкие игрушки становятся неотъемлемой частью интерьера. Все для того, чтобы создать уют в комнате. Мебель в интерьерах чаще без резких углов, округлой или овальной формы (рис. 4).

Если рассматривать *материал пола*, то это чаще всего паркет, паркетная доска, ламинат спокойных тонов и, конечно же, ворсовое покрытие или ковер. *В отделке стен* обычно используются текстильные или шелковые обои, минеральные штукатурка, окраска. *Отделка потолка* – окраска или же натяжные потолки [4]. Главное, при выборе материалов в интерьере меланхолика, не забывать о сочетании всех используемых элементов и, конечно же, о вкусовых предпочтениях самого владельца. Ведь создание гармонии между интерьером и хозяином – основная задача при разработке внутреннего пространства.

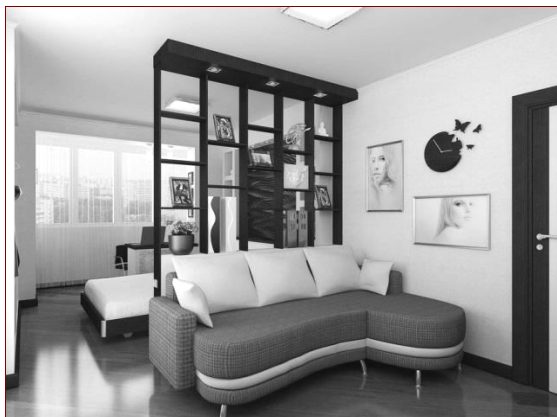


Рис. 4. Диван округлой формы

Цветовое решение мебели и всего интерьера предпочтительнее светлое – разнообразные, нераздражающие оттенки желтого от бледно-желтого и цвета песка до янтарно-желтого и светло-терракотового [5]. Но психологи рекомендуют вносить в эту спокойную атмосферу яркие разрежающие цветовые пятна. Это необходимо для того, чтобы поднять активность меланхоликов и напомнить им о том, что мир вокруг не только спокойный «плюшевый бежевый», но и яркий (рис. 5). В качестве цветовых пятен могут быть шторы, предметы мебели, скатерть на столе, ковер на полу и т.д. [6].



Рис. 5. Яркие пятна в интерьере меланхолика

Таким образом, ранимый, чувствительный, хрупкий меланхолик как никто другой придерживается девиза «мой дом – моя крепость». Они остро реагируют на любые события, впечатлительны и склонны переживать из-за мелочей. Поэтому интерьер должен создавать для них ощущение «кокона», который защищает от жизненных невзгод. Цветовая гамма, мебель без резких углов, освещение, перегородки несут уют и тишину в доме. Такой интерьер невольно создает ощущение благополучия и стабильности, помогает восстановить душевное равновесие, которое так необходимо меланхолику после тяжелого рабочего дня.

ЛИТЕРАТУРА

1. Батарашев, А.В. Темперамент и характер. Психологическая диагностика. - М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. – 336 с. – (Психология для всех).
2. Б. Н. Смирнов. Психологическая характеристика темперамента // Практические занятия по психологии: Учеб. Пособие / под ред. Д. Я. Богданова, И. Л. Волкова. – М., 1989.
3. Интерьер для меланхолика: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://repairandconstruction.ru/obustrojstvo-interera/interer-dlya-melankholika.html>
4. Интерьер: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://interior-in.ru/stil-i-temperament/18-kakoj-interer-podojdet-melankholiku.html>
5. Планировка интерьеров [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.planirui.ru/?razd=5&page=335>.
6. Наш дом: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nashdom.by/poleznoe/oformlenie-interiera-dlya-melankholika.html>

УДК 712.36(476)

ФОРМИРОВАНИЕ БЕЗОПАСНОГО ПЕШЕХОДНОГО ПРОСТРАНСТВА В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

Е.С. ТОКМАКОВА, А.В. СКУРЬЯТ
(Представлено: **В.И. МАТВЕЙЧУК**)

Рассматриваются проблемы совмещения транспортных и пешеходных потоков в условиях городской застройки. Выявляются основные принципы формирования пешеходного пространства, рассматриваются различные варианты организации безопасной пешеходной среды.

Антагонизм между транспортом и пешеходом в городе – проблема достаточно древняя, пожалуй, столь же древняя, как и сами города. Всадники, повозки, карсты, омнибусы, конка, трамвай, автомобиль – всегда конкурировали с пешеходом, вытесняли его с улицы, лишали возможности естественно и непринужденно перемещаться в городской среде [1].

Проблема «пешеход – транспорт» особенно обострилась в эпоху научно-технической революции, когда наряду со стремительным развитием науки и техники быстро растут города, лавинообразно увеличивается парк индивидуальных машин, возрастают мобильность населения, скорость его передвижения. В современных условиях высокой урбанизации городская среда становится всё менее «практичной», пригодной для данных условий, соответствующей всем требованиям современного человека. Вместе с ростом числа населения возрастает и культура городского проектирования, которая включает в себя помимо проектирования основных жилых единиц и проезжей части, формирование пешеходного пространства. Доминирование автомобилей, препятствия на пути перемещения пешеходов, отсутствие необходимого количества зон отдыха, «визуальный мусор» на улицах приводят к снижению качества жизни и привлекательности городов для жителей.

Принципы формирования пешеходного пространства. Рассмотрим подробнее основные, на наш взгляд, принципы формирования пешеходного пространства в городской среде.

Практикуются следующие виды организации, пешеходного движения:

1) *полное его отделение от других видов движения.* Организация по этому варианту требует разделения пешеходного и транспортного движения в разных уровнях. Этот вид предполагает предоставление уровня земли пешеходному движению и может считаться оптимальным для больших городов;

2) *наличие транспортных средств на площади, общей с пешеходами.* Этот вариант применяется в старых исторических центрах, имеющих ценную с архитектурной точки зрения застройку. В этом случае основным требованием является ликвидация движения индивидуального автотранспорта в пределах сравнительно небольшой части. Обслуживающий транспорт допускается без ограничений. В первую очередь это относится к средствам, проезд которых обусловлен экстренными случаями;

3) *использование транспортных средств на общей с пешеходами площади, но с ограничением.* При этом варианте транспортный поток сохраняется или запрещается в определенные часы, что значительно улучшает условия движения людей. Однако повышенная концентрация машин в часы пик является серьезным недостатком этого вида;

4) *применение средств массового общественного транспорта на отдельно выделенной площади,* что обеспечивает быстрый доступ к остановкам и местам паркования, расположенным на периферии центра;

5) *использование дополнительных транспортных средств на общей с пешеходами или отдельной площади.* Движение пешеходов и машин полностью разделено в уровнях. Связь их осуществляется с помощью дополнительного транспорта (движущиеся тротуары, связывающие места паркования или другие объекты с пешеходным пространством);

6) *комбинация предыдущих типов* [2].

Таким образом, очевидно, что для достижения успеха в области городского планирования необходим новый, отличный от существующего, подход. Если до настоящего времени проектирование пешеходных пространств в большей степени зависело от интенсивности транспортных потоков, то современные технологии позволяют нам ориентироваться на тип прилегающей территории, на первостепенную важность именно пешеходного пространства в данном месте. То есть мы выходим на тот уровень, когда говорят не только о показателях пропускной способности, но и о качестве, комфорте людей при этих показателях, именно это и является осязательным прогрессом в проектировании.

Один из способов снижения количества ДТП (а значит и повышения безопасности городской среды в целом) с участием пешеходов заключается в том, чтобы исключить прямую связь транспорта и людей. Достигнуто это может посредством надземных или подземных связей (рис. 1, 2).



Рис. 1. Подземные пешеходные переходы, г. Минск



Рис. 2. Надземные пешеходные переходы, г. Москва

На данный момент существует большое число проектов жилых массивов, «закрытых» от транспорта. Таким образом, если объединять жилые образования в кварталы, где транспорт движется только по периметру, а все стоянки и загрузочные площадки располагаются под землёй, получится комфортная и безопасная наземная пешеходная среда.

В местах, где по каким-либо причинам невозможно исключить связь транспорта и человека, пешеходные переходы должны быть выполнены таким образом, чтобы у человека не возникало желания перейти проезжую часть в неполюженном месте. Достигается это условие только в том случае, когда пешеходные связи расположены по минимально короткой дистанции от объектов притяжения, чтобы не возникало ощущения дополнительных затрат сил и времени на обход. Кроме того, должны быть предусмотрены специальные ограждения проезжей части. Но, это условие создаёт определённые трудности для водителей, которые не могут беспрепятственно попасть на пешеходную часть, в случае если необходимо покинуть автомобиль непосредственно на проезжей части.

Не стоит забывать и о масштабности. С течением времени становится понятно, что пешеходные переходы через трёх-четырёх-полосные магистрали (в одном направлении) крайне неэргономичны. Неводобства возникают как у пешеходов (слишком долгий путь через дорогу), так и у водителей (длительный период ожидания перехода пешеходов).

Возможность преодоления проезжей части лицами с ограниченными возможностями также немаловажный вопрос при проектировании пешеходных пространств. Зачастую наземный пешеходный переход может быть непреодолимым препятствием (например, из-за наличия высокого бордюра). Надземные-подземные переходы должны быть оснащены в данном случае специальными пандусами.

Немаловажен вопрос атмосферных осадков. Для автомобилиста серьёзной проблемы они не представляют, а вот пешеходам доставляют массу неудобств. Обледенение ступеней и пандусов, загрязнение и т.п. могут привести к травмам. Исключить такие случаи помогут навесы (закрытый пешеходный мост или навес над входом в подземный переход). Ежегодные подтопления в пешеходных переходах Минска указывают на существующие проблемы при непогоде. Поэтому выбор наземного или подземного перехода должен делаться исходя из общих геодезических исследований (низины, возвышенности).

Не стоит забывать и о велосипедистах как об полноценных участниках транспортного движения. Наша страна развивается, принимает европейские тенденции, поэтому поток велосипедистов с каждым годом увеличивается (рис. 3). И нужно учитывать, что велосипед как экологичный, экономичный, а иногда и более эффективный (возможность беспрепятственного движения, объезд заторов) вид транспорта требует большего объёма проезжей части. Поэтому целесообразно разделять зоны пешеходного и вело-движения [3].

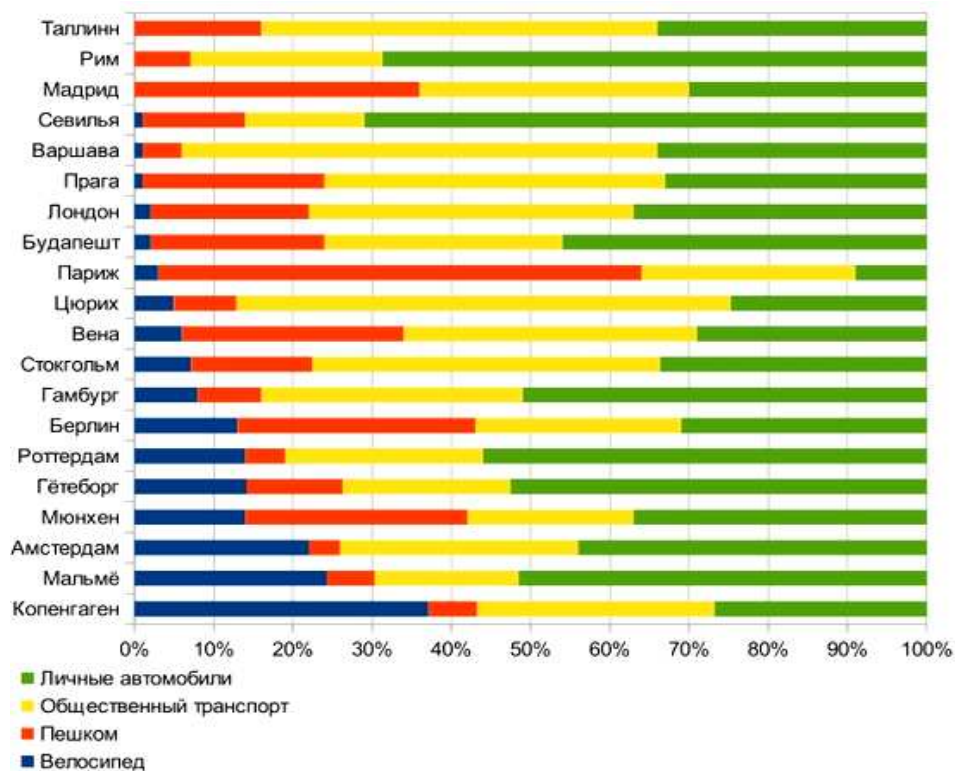


Рис. 3. Доли перемещений на различных видах транспорта в Европе

Таким образом, все перечисленные меры повышения безопасности транспортных и пешеходных пространств показывают, что проблема существует и её нужно решать. Вопросы финансирования и трудоёмкости процесса, конечно, – одни из главных на пути достижения комфорта горожан. Однако в вопросах, когда идёт речь о безопасности, а иногда и о жизни человека, все препятствия должны отходить на второй план.

Республика Беларусь, являясь европейским городом, должна стремиться к созданию максимально комфортной среды как для автомобилистов, так и для пешеходов. Конечно, каждый город уникален и нельзя создать некий проектировочный шаблон, который подходил бы каждому без исключения. На наш взгляд, стоит обратиться за примерами к нашим соседям-европейцам, у которых существовали проблемы транспортно-пешеходных связей, но за 15 лет им удалось создать такое сочетание этих пространств, к которому стоит стремиться и нам.

ЛИТЕРАТУРА

- [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://alyos.ru/enciklopediya/peshehodnie_prostranstva_gorodskih_centrov.html.
- [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://studopedia.net/9_106826_organizatsiya-peshehodnih-prostranstv-pri-rekonstruktsii-gorodskih-tsentrov.html.
- [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://mogu.by/news/society/ot_minska_do_londona_na_dvuh_kolesah:_belorusi_vlivaytsia_v_evropeiskoe_velodvizhenie.html.

УДК 711.5:69.035.4(476)

МНОГОУРОВНЕВОЕ ПРОСТРАНСТВО В ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРАХ ГОРОДОВ

Е.С. ТОКМАКОВА, А.В. СКУРЬЯТ
(Представлено: *В.И. МАТВЕЙЧУК*)

Анализируется история многоуровневых городских пространств, акцент делается на комплексном использовании подземного пространства. Выявляются основные преимущества и недостатки многоуровневого развития городского центра.

Развитие современного города зависит от многих факторов, главными из которых являются географическое положение и плотность населения. Но важно помнить и о том, что город – это трёхмерное пространство, и степень развития города зависит от развития во всех трёх пространствах. Это обусловлено высокой степенью автомобилизации, потребностью в новой застройке и растущим числом жителей. Немаловажным фактором является и историческая среда города. Что приемлемо для Гонконга, то невозможно для Парижа. Речь идёт о наличии в каждом городе уникальных исторических объектов, с которыми нужно считаться. На сегодняшний день в мире известны многочисленные примеры использования наземного пространства. Западные, азиатские и арабские страны каждый год удивляют нас новыми небоскрёбами. Можем ли мы говорить о подобном подходе в Европейских странах? Нужно ли нам, европейцам, стремиться к такому стилю проектирования? Москва-сити, Минск-сити, Дефанс – бизнес-центры мегаполисов и они, безусловно, нужны любому крупному городу, который претендует быть названным современным.

Но вернёмся к истории. Европейские страны больше других пострадали от многочисленных войн, и они же хранят в себе наибольшие исторические ценности, которые необходимо сохранять. Дубай, который вырос в пустыне за каких-то 20 лет, бесспорно, впечатляет, однако мы, европейцы, не располагаем бескрайней ровной степью, поэтому и должны развиваться по-своему. Каким образом? Обратимся снова к трёхмерному пространству...

Многоуровневое подземное пространство. Будем рассматривать подземное пространство как третье измерение. На сегодняшний день в мире известны многочисленные примеры использования подземного пространства городов для размещения различных объектов с учетом всех особенностей рельефа и структуры недр. Подземное пространство часто рассматривается как естественные или искусственно созданные полости в недрах земли, используемые для хозяйственных или иных целей [1].

Подземный урбанизм, подземная урбанизация – область архитектуры и градостроительства, связанная с комплексным использованием подземного пространства городов и других населённых пунктов, отвечающим требованиям градостроительной эстетики, социальной гигиены, а также технико-экономической целесообразности. Главная цель подземной урбанизации – обеспечение оптимальных условий труда, быта, отдыха и передвижения городского населения, увеличение площади открытых озеленённых пространств на поверхности, формирование здоровой, удобной и эстетически привлекательной городской среды [2].

На начальном этапе проектирование под землёй предполагало технические помещения, позже – подземные паркинги, а на современном этапе мы можем говорить о проектировании огромных центров не только в наземном пространстве но и под землёй. Примером тому служат многочисленные проекты современных архитекторов, которые предлагают нам и подземные парки (рис. 1), и торговые центры, и места отдыха горожан. Многие из этих проектов существуют не только на бумаге. Торговый центр «Столица» в Минске – один из таких примеров (рис. 2).



Рис. 1. Проект подземного парка DelanceyUnderground
(архитектор Джеймс Рамси, студия RAAD)



Рис. 2. Подземный торговый центр «Столица», г. Минск

Рассмотрим, какие проблемы решает такое использование пространства. Для начала определимся с конкретным пространством городской застройки, которое и будет рассматриваться как многоуровневое. Не будем рассматривать новое строительство как определяющее в этой теме, так как в этом случае «проблемы уровней» решаются проектными изменениями. Попробуем выявить наиболее эффективные пространства уже сложившегося города, которые могут быть дублированы в разных уровнях и использоваться под разные функции.

Пожалуй, стоит начать с того, что проблема центра города – одна из основных в градостроительстве. Обычно перед архитекторами встаёт вопрос: сохранить исторический центр или создать градостроительные новации? Использование подземного пространства в таком случае позволяет ответить на этот вопрос без болезненного выбора одного из вариантов. Экономическая составляющая, в данном случае, играет одну из главных ролей. Однако опыт европейских и западных архитекторов показывает нам, что окупаемость таких объектов не заставит себя ждать. В качестве самого известного примера можно назвать Лувр. Яркий пример сочетания современных тенденций и средневековой культуры.

Важно отметить и тот факт, что, несмотря на невозможность возводить под землёй многоэтажные жилые группы (что, впрочем, лишь вопрос времени), обслуживающие зоны могут достойно занять здесь своё место. Парикмахерские, мастерские по ремонту, пошиву и многие другие объекты могли бы стать частью «подземного города». В Минске, к слову, часто в последнее время прибегают к таким решениям. Можно увидеть парикмахерские, магазины канцелярских товаров, офисы туристических фирм, расположенные в зданиях советской постройки ниже отметки земли.

Городская площадь также является зоной, вызывающей споры. Используется она редко (во время городских праздников, ярмарок), а пространства занимает довольно много. И тут подземное пространство снова выручает. Без ущерба наземной части можем использовать тот же периметр территории ещё несколько раз, дублируя его на несколько этажей вниз. ТЦ «Столица» является удачным примером такого приёма (см. рис. 2). Одновременно с созданием торговых площадей, паркингов и кафе в подземных уровнях удалось облагородить и площадь Ленина: зона отдыха, скульптурные композиции, и всё это не нанесло ущерба общему архитектурному виду.

Кроме того, у центральных городских зданий обычно большое количество парковок и подъездов, что негативно сказывается как на эстетическом виде центра в целом, так и на перемещениях пешеходов в данном месте. Опускание под землю различного рода технических помещений, парковок, подъездов способно значительно разгрузить наземную часть, создать возможность заполнения освободившегося пространства зеленью и зонами отдыха. Например, в жилом районе «Сите-Модель» в Брюсселе наряду с многочисленными открытыми автостоянками на 830 мест сооружен одноярусный подземный гараж на 180 автомобилей и 80 мотоциклов. Этот гараж соединен подземными переходами непосредственно с лифтовыми холлами трех больших многоэтажных жилых зданий. Въезд в гараж отнесен от входов в жилые дома на 20–25 м. В этом же районе сооружены отдельно стоящие бензозаправочная и станция технического обслуживания [1].

Не стоит забывать и о том, что под землёй мы перестанем бояться атмосферных осадков, перепадов температуры, шумов и загрязнений от транспорта. Доказано, что шумовое загрязнение негативно

сказывается на психике человека, углекислый газ ядовит для лёгких, а о неприятных последствиях осадков в нашем климате можно говорить бесконечно.

Надежность и долговременность подземных сооружений значительно выше, чем поверхностных. Срок службы многоэтажных зданий – 100 лет, жилых домов особой капитальности – 125 лет. Период эксплуатации подземных сооружений гораздо выше. Например, для тоннелей эти нормы составляют 500 лет. Известно также немало случаев, когда подземные сооружения сохранялись в течение тысячелетий. Затраты на ремонт подземных сооружений ниже, чем наземных, так как они не подвержены климатическим факторам [1].

Современные технологии позволяют нам использовать альтернативные источники энергии. И если на земле это ветряки и солнечные батареи, то подземное пространство может отапливаться за счёт теплового насоса, который работает благодаря постоянной температуре под землёй.

В комплексе с подземными транспортными, инженерными коммуникациями получается высокоэффективная комфортная для человека среда. Конечно, проектирование под землёй – процесс трудоёмкий, требующий больших вложений, однако в данном случае цель оправдывает средства. Подземный метрополитен – это сложнейшее инженерное сооружение, требующее больших экономических затрат. Однако никому уже не придёт в голову отказаться от столь удобной транспортной артерии, так как метро – обязательная и неотъемлемая часть города, население которого составляет несколько миллионов жителей.

Положительные и отрицательные стороны подземного многоуровневого пространства. Исходя из вышесказанного в данной работе, к преимуществам подземных пространств можно отнести:

- более рациональное использование земли;
- снижение уровня шума, вибрации, других загрязнений;
- уменьшение эксплуатационных расходов (на ремонт здания, гидро- и теплоизоляцию и др.);
- пожарная безопасность (распространение огня ограничено);
- защита от атмосферных осадков;
- сейсмостойкость;
- защита от ядерного взрыва и радиоактивных осадков;
- сохранение энергии.

К основным недостаткам отнесём:

- высокую влажность;
- отсутствие дневного света;
- затруднение свободного доступа к поверхности земли;
- более высокие капитальные затраты при строительстве здания под землёй, чем на поверхности (дополнительные трудности с оборудованием канализации, вентиляции и водостока).

Однако освоение подземного пространства мегаполисов требует комплексного подхода, здесь в расчёт следует принимать все нюансы, вплоть до мельчайших. Будущие подземные объекты не должны становиться препятствиями для развития инженерной и транспортной инфраструктуры городов. Градостроительные планы подземного строительства требуют детальнейшей проработки. В идеале – каждый город должен разрабатывать собственный единый документ, согласованный со всеми городскими эксплуатационными службами [3].

Такти образом, социально-экономические, инженерно-экономические и градостроительные расчёты показывают высокую эффективность использования подземного пространства города. Научные и проектные разработки по многим городам подтверждают реальность и целесообразность использования в широких масштабах подземного пространства городов. В американских, европейских странах накоплен большой положительный опыт подземного строительства в центрах городов. В нашей стране только вводится практика подземного строительства в центрах городов. Надеемся, что со временем и у нас появятся подземные небоскрёбы и сады. Не зря ведь подземное пространство называют общественным пространством XXI века.

Мы не предлагаем перенести нашу жизнь под землю, однако считаем, что развитие человечества дошло уже до того момента, когда можно, наконец, «мыслить архитектурно» не только вверх.

ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stroylib.narod.ru/zed/zstat-az28z/index.html>.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_geolog/.
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://m-h-s.ru/osvoenie-podzemnogo-prostranstva-podzemnoe-stroitelstvo>.

УДК 711.4.01

ФОРМИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБЛИКА ОБЩЕГОРОДСКИХ ЦЕНТРОВ

В.И. МАТВЕЙЧУК

Рассматриваются основные средства совершенствования архитектурно-художественного облика городских центров, при помощи которых в ходе реконструктивных мероприятий можно достигнуть индивидуального облика общегородского центра.

Формирование индивидуального облика общегородских центров всегда являлось актуальной и важной для любого города проблемой. В связи с расширением городских территорий (особенно в больших и крупных городах), усложнением их планировочной структуры, изменяется и пространственная организация общегородских центров. Важнейшими приемами и средствами совершенствования архитектурно-художественного облика городских центров являются пять составляющих: структурность, соразмерность, гибкость, целостность и разнообразие. Степень выразительность, структурности, соразмерности, гибкости (мобильности пространства), целостности и разнообразия главного городского архитектурного ансамбля влияет на то, насколько долго сможет жить главный ансамбль общегородского центра, не претерпевая глобальных реконструктивных мероприятий.

Структурность – это создание своеобразного структурного построения (каркаса): системы доминант, акцентов, открытых пространств, визуальных осей. Если рассматривать большинство городов Беларуси, то, к сожалению, можно выделить общую тенденцию: в ходе роста и расширения города застройка общегородского центра теряется среди жилой застройки, окружающей его. Один из способов решения данной проблемы – визуальное «выделение» центра, за счет создания в нем доминирующих по высоте объектов, используя один из приемов размещения групповых вертикалей в городском центре (рис. 1).

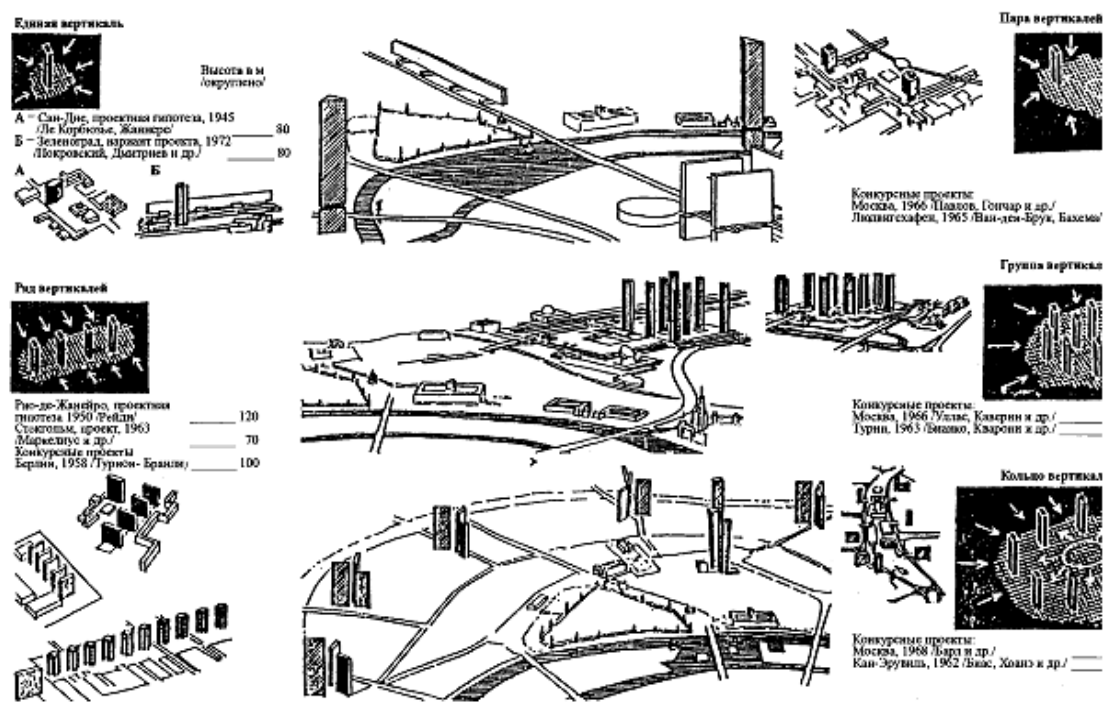


Рис. 1. Композиционные приемы размещения групповых вертикалей в городском центре

Одним из многих городов, «потерявших» масштаб своего общегородского центра является Новополоцк. Основная застройка Новополоцка колеблется в пределах 5–9-ти этажей. Застройка общегородского центра не превышает 4-х этажей и находится в окружении 5-ти этажных жилых зданий. На данный момент требуются кардинальные меры по «выделению» центральной части города Новополоцка из общей массы застройки города, продолжающего расти, но так и не имеющего выразительных доминант (рис. 2, 3). Визуально можно «выделить» общегородской центр, «обравив» его четырьмя доминантами, используя один из приемов размещения групповых вертикалей в городском центре – контурный (см. рис. 1) [2].



Рис. 2. Панорама общегородского центра Новополоцка, ул. Молодежная (существующее положение)



Рис. 3. Развертка застройки по улице Молодежной (проектное предложение)

Соразмерность – соотношенность пропорций и масштаба пространственных элементов с человеком и с основными характеристиками города.

Гибкость композиционных систем – создание условий, когда на каждом этапе формирования центра города сохраняется определенная завершенность застройки.

Целостность – это обеспечение возможности обобщенно представить композицию пространства [1]. Это один из фундаментальных принципов архитектурной композиции, определяющий ее архитектурный образ и предусматривающий возможность гибкого, раскрытого развития архитектурной формы, последовательного развертывания архитектурного ансамбля при сохранении единства целого [3]. Эстетический аспект целостности в архитектуре, по В. Гропиусу, заключается в том, чтобы создать собственную конструктивную грамматику формообразования для объединения сведений о масштабе, форме и цвете с целью сообщения, которые «будучи адресованы к чувствам, соединят человека с человеком теснее, чем слова». Для этого необходимо найти и «утвердить визуальный “ключ”, используемый и понимаемый всеми как объективный общий знаменатель формы». Гропиус возлагал большие надежды на то, что «чем больше распространится этот способ визуальной коммуникации, тем совершеннее станет всеобщее понимание» [4].

Одним из важнейших средств достижения индивидуальности внешнего вида центра является регенерация исторической застройки. Регенерация, реконструкция и многие другие мероприятия необходимо проводить для поддержания и восстановления исторических центров городов, так как они являются не только историко-культурным наследием для любой страны, но и позволяют формировать туристические центры (рис. 4).



Рис. 4. Панорама исторического центра Минска – Троицкое предместье

При формировании индивидуального облика общегородского центра, помимо вышеупомянутых приемов и средств совершенствования архитектурно-художественного облика городских центров, важно учитывать природно-ландшафтный потенциал города и, в частности, его общегородского центра. Важным средством достижения индивидуальности и образности ансамблей центров является взаимопроникновение застройки и ландшафта (природного или искусственного). Условия в Республики Беларусь для этого благоприятные, однако используются не везде рационально [3].

Большой интерес представляет проникновение ландшафта в композицию центров новых городов. Так, реконструкция прибрежной зоны и центра города позволит придать общегородскому центру Новополоцка новый индивидуальный облик (рис. 5).

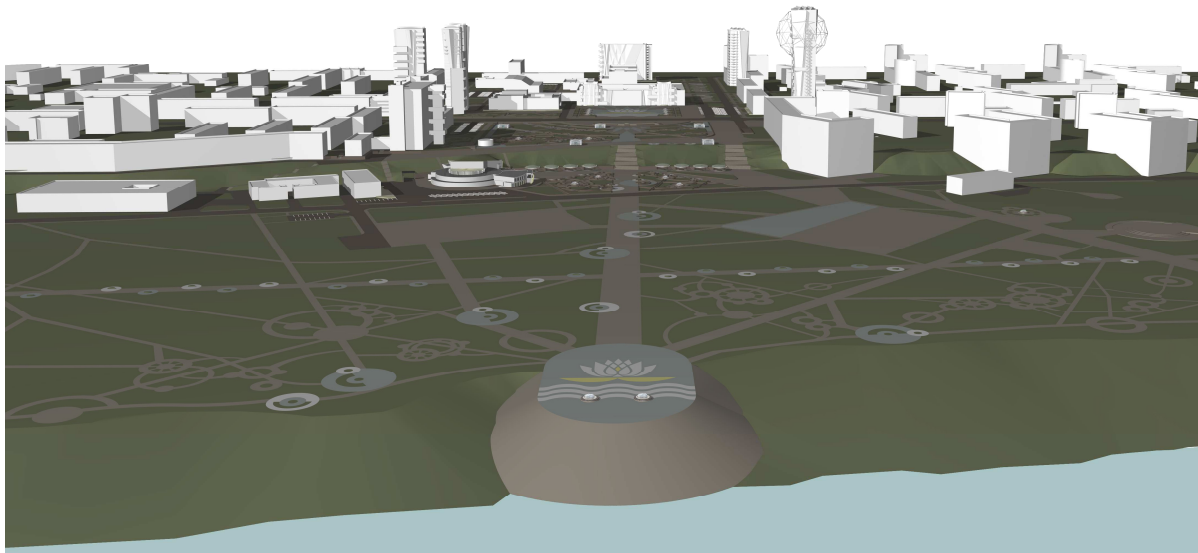


Рис. 5. Вид на центральную часть города Новополоцка (проектное предложение) с правого берега реки Западная Двина

Целостное формирование общегородского центра как сложного организма, улучшение его облика, как архитектурно-художественного, так и индивидуального, требует многопланового и комплексного подхода при разработке реконструктивных мероприятий. Важно преобразовывать и разрабатывать проект реконструкции общегородского центра в целом, а не отдельных его зон или объектов. Необходимо стремиться к композиционной целостности центра на каждом этапе его развития, наиболее эффективно использовать историческую застройку, композиционно согласуя с ней новую, а также максимально использовать ландшафт как одно из важнейших и доступнейших средств развития структуры центров [3]. Только при таких условиях возможно будет достигнуть структурности, соразмерности, гибкости, целостности и разнообразия – основных составляющих полноценного градостроительного образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Студопедия. Ваша школопедия [Электронный ресурс] // Особенности композиционно-пространственной организации общественных центров разных типов. – Режим доступа: http://studopedia.ru/2_16102_osobennosti-kompozitsionno-prostranstvennoy-organizatsii-obshchestvennih-tsentrov-raznih-tipov.html.
2. Матвейчук, В.И. Реконструкция общегородского центра Новополоцка / В.И. Матвейчук // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Серия Ф. Строительство. Прикладные науки. – 2013. – № 8. – С. 21–24.
3. Общественные центры городских населенных мест БССР (опыт формирования, проблемы и направления развития) / Е.Л. Заславский [и др.]; под общ. ред. Е.Л. Заславского. – Минск: Выш. шк., 1991. – 215 с.
4. Рефотека.ру [Электронный ресурс] // Принцип эстетической целостности в архитектуре и дизайне: реферат. – Режим доступа: <http://refoteka.ru/r-107248.html>.