

перейти в объемный. В этом случае реализуется весь технологический и конструктивный потенциал бумажной пластики (Рис. 5).

Высокие тектонические свойства формы обуславливаются ее точным технологическим исполнением, основанным на знании физических свойств материала. Грамотный подход к поискам тектонического формообразования и воспитание чувства гармоничного соединения в архитектурной форме материала, технологических особенностей его обработки в высоко эстетичную форму – важнейший аспект обучения будущих архитекторов и дизайнеров.



Рис. 5. Организация формы из цельного листа с помощью надразов.
Преобразование плоскостного геометрического вида формы в объемный

Литература:

1. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова – Москва: РАН, Институт русского языка им. В.В. Виноградова, 2006. — 808 с.
2. Кишик, Ю.Н. Архитектурная композиция / Ю.Н. Кишик – Минск: Вышэйшая школа, 2015. — 15с.
3. Чернышев, О.В. Композиция. Творческий практикум: учебное пособие / О. В. Чернышев – Минск: Беларусь, 2012. — 337, 199 с.

УДК 72.012

А. Л. Гельфонд
доктор архитектуры, профессор
ННГАСУ
академик РААСН

ШКОЛА КАК ПРОСТРАНСТВО БУДУЩЕГО SCHOOL AS A SPACE OF THE FUTURE

Аннотация. В статье прослеживаются новые тенденции в формировании архитектуры школьных зданий, построенных в двадцатые годы XXI века. Автор трактует такие здания как «пространства будущего». Тема разбирается подробно на примере здания Школы 800 в Нижнем Новгороде.

Abstract. The article traces new trends in the formation of the architecture of school buildings built in the twenties of the XXI century. The author interprets such buildings as «spaces of the future». The topic is detail analyzed on the example of the School 800 building in Nizhny Novgorod.

Ключевые слова: школа, архитектурное решение, общественное пространство.
Keywords: school, architectural solution, public space.

В качестве введения приведу слова архитектора Ю. Борисова, руководителя авторского коллектива образовательного центра «Точка будущего» в Иркутске: «Человек учится всю жизнь, в современном обществе это все более актуально, все время надо осваивать что-то новое, все больше требуются кроссплатформенные знания. Многофункциональность и

гибкость – основа современного мира, и мы закладывали это в программу современной школы» [1].

Эти мысли в полной мере можно отнести не только к отдельному объекту, но и к актуальным подходам к проектированию школ в целом. Для подтверждения их обратимся к анализу архитектуры нового здания Школы 800 в Нижнем Новгороде.

Градостроительная ситуация и особенности земельного участка

Здание Школы 800 в Нижнем Новгороде (ТМА Никишина В.В., арх. Рубцов А.И., Никишин В.В., Слепова И.П., Мерзлякова М.В., проект 2020-2021 гг., реализация 2020-2022 гг.) Находится в западной части микрорайона VIII Верхние Печеры на замыкании пешеходного бульвара (Рис. 1). С восточной и северной стороны расположена жилая застройка, с южной стороны – территория существующего детского сада. С западной стороны к участку подходят крутые склоны обширной долины реки Старка. Земельный участок школы имеет вытянутую с юга на север сложную «неправильную» форму и выраженный рельеф, перепады которого составляют с юга на север 8–9 м, с востока на запад 4–5 м.



Рис. 1. Школа 800 в Нижнем Новгороде (ТМА Никишина В.В., арх. Рубцов А.И., Никишин В.В., Слепова И.П., Мерзлякова М.В., проект 2020-2021 гг., реализация 2020 -2022 гг. Общий вид со стороны склона

Объемно-пространственное решение.

Композиционное решение объекта органично вытекает из градостроительной ситуации. Здание имеет переменную этажность 2–5 этажей. Его планировочная структура решена в виде супрематической композиции из двух корпусов концентрической формы – дуги и сегмента в плане на разных планировочных отметках, активно пересеченных объемом главного вестибюля-атриума. Найденная конфигурация плана позволила компактно разместить здание на земельном участке со сложной геометрией и перепадами высотных отметок.

Традиционная планировочная схема из двух корпусов позволяет разделить внутри здания учебные и общественно-спортивные функции. Благодаря этому здание образовательного центра обоснованно трактуется как общественный центр жилого района. В корпусе № 1 (в форме дуги в плане) расположены все учебные кабинеты и административные помещения «базовой» и «старшей школы». В корпусе № 2 (в форме сегмента круга в плане) размещаются входной вестибюль с гардеробами, столовая, малый спортивный зал, два спортивных зала размерами 30x18 м, актовый зал, библиотека. Основной вход в здание и вестибюльная группа помещений размещаются по условиям рельефа на уровне второго этажа со стороны жилой застройки. Многоцветное универсальное пространство вестибюля-атриума, расположенное по оси «восток-запад» существующего внутриквартального пешеходного бульвара, с внутренней открытой лестницей и панорамным лифтом является главным коммуникационным и распределительным ядром в пространственной организации здания, из которого осуществляется доступ в учебный корпус № 1, а также все основные помещения корпуса № 2.

Территория между корпусами школы выполнена в виде открытой дугообразной улицы шириной 15 м (Рис. 2). На перепаде рельефа под атриумом имеется сквозной проход по

внутридворовому пространству. Внутренняя улица между корпусами в уровне первого этажа открывается в сторону долины реки Старка, тем самым компенсирует дефицит открытой школьной территории и создает необычный и защищенный школьный двор, продолжением которого является часть здания на колоннах, позволяющая внутреннему пространству открыться на склон. Дугообразная улица переходит в систему террас, спускающихся к западной границе участка. Существующий рельеф в данном случае участвует в пространственном сценарии и позволяет создать своеобразный школьный «public space» в виде открытого форума-амфитеатра, который функционально и композиционно связан с физкультурно-спортивными и игровыми площадками, расположенными в юго-западной части участка школы.

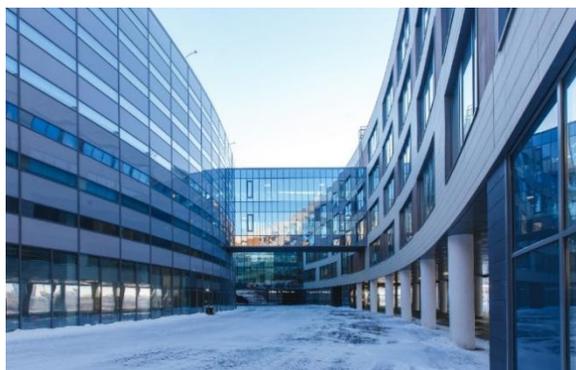


Рис.2. Школа 800 в Нижнем Новгороде. Внутренняя улица

Рассказывая о функционально-планировочном решении Школы 800, необходимо сказать, что обучение имеет и универсальную, и профильную специализированную составляющие. Здание приспособлено для маломобильных групп населения. В целом же обучение проходит по традиционной модели «учитель и дети за партами», но подразумевается проведение мастер-классов и свободное общение по интересам.

В другом принципиально новом образовательном пространстве – школе «Точка будущего» в Иркутске – обучение проходит преимущественно в игровой форме. Юлия Тряскина (бюро UNK interiors), один из авторов объекта пишет: «Мы заложили в архитектурную концепцию школы две символические идеи. Стремясь создать пространство, в котором всем детям будет комфортно учиться, выбрали форму круга, которая должна создавать ощущение защищенности. Также этот символ отражает цикличность обучения. Вторая идея – это образ дома, который поддержал контур скатных кровель учебных зданий и коттеджей, где живут ученики. Было важно, чтобы дети воспринимали школу как свой второй дом». И далее: «Архитектура здания, его структура и разные типы связанных друг с другом пространств играют роль ключевой составляющей обучающего процесса. Команда отказалась от привычных классов: дети свободно перемещаются по школе и могут заниматься в любом помещении, которое трансформируется под задачи педагога или куратора. Исключением стали только специально оснащенные кабинеты, где для занятий требуется сложное оборудование» [2].



Рис. 3. Образовательный комплекс «Точка будущего» в Иркутске, Архитектурная концепция: СЕВРА, UNK Руководитель авторского коллектива: Борисов Ю.; архитектура: Борисов Ю.; интерьеры: Тряскина Ю.; архитекторы: Волков И., Тряскина Т.; главный инженер: Цукерман А.; Ландшафтный дизайн: Vega landskab, 2015–2020 [1]

Я преднамеренно привела два примера школьных зданий с разными подходами к организации как образовательного процесса, так и связанного с этим архитектурного решения. Именно в школах формируется наше будущее, закладываются не только знания, но и основы мировоззрения и мировосприятия. Поэтому над тем, какой должна быть школа будущего, задумываются многие, прежде всего, и педагоги, и архитекторы.

«Какими характеристиками должны обладать пространства, чтобы формировать новое качество? В чем оно заключается? ...Мы понимаем, что через 10 лет у всех будут очки дополненной реальности, и наверняка учиться мы будем, используя эти технологии. Уже есть компании, которые пытаются это интегрировать в образовательный процесс. Изучив опыт их работы, мы предположили, что можно будет объединять несколько классов в разных частях света в общий лекторий, виртуальными способами делать образовательный процесс более интерактивным и игровым. Все эти сценарии еще предстоит осмыслить в будущем, но архитекторам надо начинать решать эти потенциальные запросы уже сейчас, иначе решения будут предложены исключительно технологическими компаниями, которые, при всем уважении, не специалисты в организации пространств» [3].

С этим нельзя не согласиться, и хотелось бы в заключение добавить, что, по моему мнению, пространство будущего должно формироваться прежде всего на взаимосвязи традиций и новаторства, которая опирается на природно-экологические, историко-культурные особенности поселения и «подпитывается» новыми технологиями [4]. Именно на этой основе формируется потенциал развития.

Литература:

1. Тарабарина Ю. *Архитектура как инструмент обучения [Электронный ресурс]*. – Режим доступа: <https://archi.ru/russia/86177/arkhitektura-kak-instrument-obucheniya>. – Дата доступа: 04.04.2023.
2. Тряскина Ю. *Пространство образования: какой должна быть архитектура современных школ [Электронный ресурс]*. – Режим доступа: <https://design-mate.ru/read/an-experience/space-of-education-what-should-be-architecture-of-modern-schools>. – Дата доступа: 04.04.2023.
3. Тарабарина Ю. Сергей Надточий: «В своем исследовании мы формулируем, какими качествами и характеристиками должны обладать современные образовательные пространства, а самое главное – как они создаются» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://archi.ru/russia/96837/sergei-nadtochii-v-svoem-issledovanii-my-formuliruem>

[kakimi-kachestvami-i-kharakteristikami-dolzhny-obladat-sovremennye-obrazovatelnye-prostranstva-a-samoe-glavnoe-kak-oni-sozdayutsya](#) 22 июня 2022. – Дата доступа: 04.04.2023.

4. Гельфонд А.Л. *Архитектура общественных пространств* / Москва: ИНФРА-М, 2019. — 412 с. — (Научная мысль). — [www. dx.doi.org/10.12737/XXXXX](http://www.dx.doi.org/10.12737/XXXXX).

УДК 72.017.4

С. А. Геппель
старший преподаватель
Южный федеральный университет

**СОЗДАНИЕ АРХИТЕКТУРНЫХ ОБЪЕКТОВ С УЧЕТОМ ВЫБОРА ЦВЕТА
ОТДЕЛКИ ФАСАДОВ ЗДАНИЙ**
CREATION OF ARCHITECTURAL OBJECTS TAKING INTO ACCOUNT THE CHOICE OF
THE COLOR OF THE FACADES OF BUILDINGS

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы выбора цвета фасадов зданий с учетом восприятия цветовых излучений, параметров цвета и света. Рассмотрены такие параметры цвета, как яркость, насыщенность, тон, а также ахроматические цвета. Приведен состав конструкции вентилируемого фасада с применяемыми материалами и декоративными панелями. Перечислены примеры некоторых объектов города Ростова-на-Дону с учетом выбора отделки фасадов зданий.

Abstract. The article discusses the issues of choosing the color of building facades, taking into account the perception of color radiation, color and light parameters. Color parameters such as brightness, saturation, tone, as well as achromatic colors are considered. The composition of the structure of the ventilated facade with the materials used and decorative panels is given. Examples of some objects of the city of Rostov-on-Don are listed, taking into account the choice of finishing facades of buildings.

Ключевые слова: цвет, цветовые излучения, параметры цвета, свет, отделка фасадов зданий.

Key words: color, color radiation, color parameters, light, facade decoration of buildings.

Неотъемлемой частью архитектуры и важной составляющей для восприятия любого пространства и объекта является цвет. Владение колористикой, знание архитектурной светотехники, умение выполнять расчеты по естественному и искусственному освещению для архитектора – это невероятно нужное качество с точки зрения профессионализма. Цвет и освещение может помочь сделать из скучного здания, весьма интересный и незаурядный объект.

Цвет – особенность зрительного восприятия, позволяющая наблюдателю распознавать цветовые излучения, различающиеся по спектральному составу [1, с. 46]. Существует несколько параметров цвета – яркость, насыщенность, тон. Если говорить о яркости, то это характеристика уровня зрительного ощущения, зависящая от мощности излучения, действующего на световоспринимающие элементы глаза и от светочувствительности, которая, в свою очередь, зависит от спектрального состава излучения, а также от степени адаптации глаза и психологического и эмоционального действия цвета. Насыщенность – это своего рода градация между чистым цветом и серым, отсюда и получают насыщенные или приглушенные цвета. Тон помогает отличать основные цвета друг от друга, такие как красный, желтый, зеленый, голубой. Каждый из вышеперечисленных цветов смело используется в архитектуре, несет свою функцию и эмоциональный контекст, например, зеленый успокаивает, красный же может вызвать раздражительность. Ахроматический белый цвет