

## КОНЦЕПЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ БУДУЩЕГО КАК КОМПЛЕКСА АРХИТЕКТУРНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Крайняя Р.Г., Селиванова А.И.

Научный руководитель: Сотников Н.Н., ассистент

Томский политехнический университет, 634050, Россия, г.Томск, пр.Ленина, 30

E-mail: rgk5@mail.ru, selivanova040893@mail.ru.

Отправным пунктом к заявленному исследованию послужила идея существования единой образовательной среды в виде обособленного архитектурного комплекса с необходимой инфраструктурой, которая имела бы непосредственное сходство со структурой небольшого города. Подобная образовательная среда могла бы явиться примером максимальной ресурсоэффективности и представляет собой концептуальную модель, имеющую потенциал к реализации в ближайшем будущем. Ее ресурсоэффективность отражается не только в наличии автономных источников энергии, предполагаемых конструкцией, это в первую очередь эффективность и скорость образования, которые могут быть получены только путем органичной интеграции архитектуры и ландшафта в непосредственную среду обучения. Целью рассматриваемых ниже исследований является выявление и дальнейшее обобщение результатов тематики взаимодействия архитектуры со средой, включенной в образовательный процесс.

Для того, чтобы иметь возможность сформулировать базовые принципы проекта, область его определения сузили до конкретного округа Западной Сибири РФ (N 52° 41.466' E 84° 40.230').

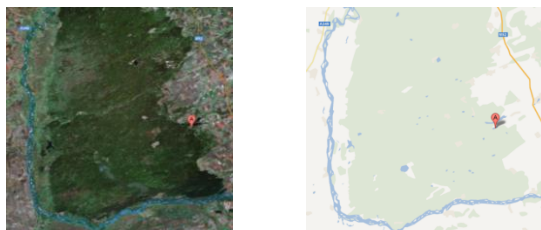


Рис 1. Предполагаемая территория размещения

Изначально, среди учащихся вузов г.Томска был проведен анкетированный опрос, включавший ряд специальных вопросов, а именно:

- Комфортно ли расположение корпусов в вашем вузе?
- Считаете ли вы удачным расположение ВУЗа вне городской среды?
- Влияет ли на ваш учебный процесс внешний вид корпуса?

Ответы предполагались только в отрицательной и положительной формах. В результате опроса (рис 2) были выявлены предпочтения респондентов по ряду объектов предполагаемой среды, а так же обозначено архитектурное направление, в котором мог бы развиваться проект – это био-тек и концепция биоурбанистики. Примеры архитектуры био-тека приведены на рисунке 3. Био-тек или бионика – название современной «нео-

органической» архитектуры, где выразительность конструкций достигается заимствованием природных форм. В свою очередь концепция биоурбанистики предполагает не только опосредованное, но и прямое использование форм живой природы в архитектуре (природного ландшафта, живых растений).

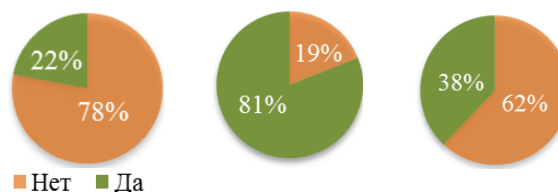


Рис 2. Результаты анкетирования



Рис 3. Примеры архитектуры био-тека

Рядом исследователей так же установлено, что «зеленая» зона обладает не только климатоформирующей функцией, цвет и форма растений могут эффективно воздействовать на человека, формируя его психоэмоциональное состояние. Комфортной визуальной средой называют именно ту искусственную среду, грамотная организация которой приблизила ее к среде естественной. К тому же, известно, что гармоничное сочетание искусственных сооружений и элементов живой природы практически невозможно, если проектом используются геометризованные формы строго функциональной архитектуры. Строго упорядоченное городское пространство не гармонирует с немодулируемым пространством природных ландшафтов. Основное условие необходимой гармонии – сохранение и развитие пластических свойств участка – пластической целостности и своеобразия его рельефа и «зеленых» форм. Возможно, одним из наиболее простых способов достижения гармонии с ландшафтом, является именно природоподобие форм зданий. Подобие форм зданий и окружающих холмов, деревьев и т.д. не только позволяет зданиям органично сливаться с ландшафтом, но и дает возможность получить неожиданные архитектурно выразительные фасады.

Еще одним важным понятием является «цветоэкология». Цветоэкология, как составная часть экологии информационной, обеспечивает взаимо-

связь естественной и искусственной среды (или макросреды) и ее связь с микросредой уже каждого отдельно-взятого человека. Таким образом, ставится задача регулирования цветового равновесия между природой и обществом, чтобы не причинять вреда ни первой, ни второму.

Помимо прочего, сочетание пространств, обладающих различной эмоционально-образной характеристикой, представляет собой своего рода «матрицу норм поведения», созданную средствами ландшафтной архитектуры[1]. Здесь таятся большие возможности ландшафтов как среды отдыха. Общее, к чему приходят психологи в своих наблюдениях: отдыхающий человек предпочитает находиться на границе раздела двух сред, например, у воды. Этот принцип можно разнообразно использовать при включении небольших водных пространств в застройку комплекса.

С учетом вышеперечисленных условий, опираясь на особенности выбранной местности, был разработан общий эскиз проекта (рис 4). Стоит повторно отметить, что данный эскиз не включает в себя плана местности, как и не включает расчетов и проектной документации, он только предлагает общую концепцию и определяет направление движения будущего проекта.

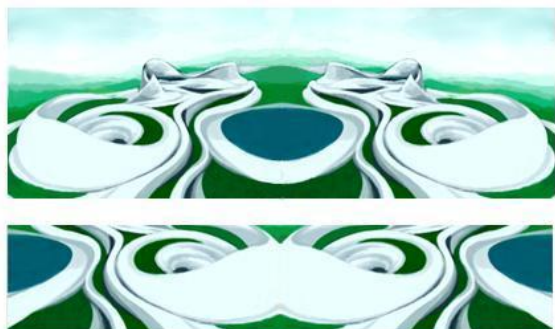


Рис 4. Эскиз проекта

Представленный эскиз является примером интеграции всех ранее заявленных условий и критериев существования сред, комфортных для восприятия человеческим глазом. В нем сочетаются принципы цветозекологии и биоурбанистики. К тому же эскиз является модульным, что дает архитекторам возможность в дальнейшем его трансформировать.

Говоря о структуре архитектурного комплекса, необходимо выделить следующие массивы (рис 5.): блоки административных, учебных и жилых зданий; спортивные и развлекательные комплексы. Обязательными элементами также являются места расположения автономных источников энергии, транспортные узлы и здания хозяйственного обеспечения.



-  административные здания
-  Жилые здания
-  Спортивные комплексы
-  Учебные корпуса
-  Транспортные узлы
-  развлекательные комплексы
-  Здания хозяйственного обеспечения

Рис 5. Блочная структура комплекса

В заключение необходимо отметить, что представленная концепция была создана с учетом возможности ее дальнейшего совершенствования. Исследование авторов свелось к аргументированию состоятельности подобной конструкции, ее эффективности, когда как конкретный проектный план остался ориентирован на долгосрочную реализацию.

Таким образом, на основании разработанной структуры единой образовательной среды, а так же с учетом исследований о визуальном аспекте влияния ее на психологическое и эмоциональное состояние человека, был разработан эскиз будущего комплекса сооружений. Именно в нем и нашли сочетание рассмотренные принципы гармонии архитектуры, в данном случае неорганической, и среды обучения будущих поколений. В результате, была доказана состоятельность самой идеи существования обособленной образовательной среды и намечена перспектива ее развития.

#### Список литературы:

1. Авадьева Е. Н. «Русский ландшафтный дизайн»/ Е. Н.Авадьева. М.: Олма-Пресс, 2000
2. «Campus of the future»/ Arup Foresight, 2012
3. «Специфика и интенсивность эстетического воздействия ландшафтов»/  
<http://www.constructionechnology.ru/landiz/2/1.php>