

СИНТЕЗИРУЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПЛАСТИЧЕСКИХ ИСКУССТВ»

УДК 74:72:378
ББК 30.18:85.11р

В.В. Савинкин

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

Е.М. Симакова

Сколковский институт науки и технологий, Москва, Россия

Аннотация

В статье рассмотрен процесс интеграции технологических и альтернативных методов получения изображений в курсы художественных дисциплин для современного архитектурно-дизайнерского образования. Эксперимент направлен на столкновение поэтики и реальности, связь графического дизайна с нестатичными видами искусства, изучение источников энергии, погружение в мир инженерных идей. Решение комплексной задачи в студенческих проектах ведет к установлению контроля над непредсказуемостью результата, синтезирует ручные, механические и цифровые способы создания произведения.¹

Ключевые слова: энергия, технологии, механическая установка, пластические искусства, дизайн архитектурной среды, графика, архитектурное образование

SYNTHESIZING TECHNOLOGIES IN TEACHING THE COURSE «BASICS OF FIGURATIVE ARTS»

V. Savinkin

Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

E. Simakova

Skolkovo Institute of Science and Technology

Abstract

In this paper, a process of integrating technological and alternative methods of image creation into courses of artistic disciplines for a modern architectural and design education is under consideration. The experiment is aimed at contrasting poetics to reality, linking graphic design to nonstatic arts, studying energy sources, and immersing into a world of engineering ideas. Solving a complex task in student course projects leads to settling control over result unpredictability, synthesizes manual, mechanical and digital methods of creating pieces of art.²

Keywords: energy, technology, mechanical installation, plastic arts, environmental design, graphics, architectural education

В настоящее время в российских архитектурно-дизайнерских вузах остро встает вопрос о перспективе существования в них художественных дисциплин. За десять последних лет компьютерная графика и цифровые носители осуществили свою интервенцию в создание

¹ **Для цитирования:** Савинкин В.В. Синтезирующие технологии в преподавании дисциплины «Основы пластических искусств» / В.В. Савинкин, Е.М. Симакова // *Architecture and Modern Information Technologies*. – 2018. – №1(42). – С. 364-378 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://marhi.ru/AMIT/2018/1kvart18/26_savinkin/index.php

² **For citation:** Savinkin V., Simakova E. Synthesizing Technologies in Teaching the Course «Basics of Figurative Arts». *Architecture and Modern Information Technologies*, 2018, no. 1(42), pp. 364-378. Available at: http://marhi.ru/eng/AMIT/2018/1kvart18/26_savinkin/index.php

и представление проектного материала. Начав со старших курсов, они последовательно подобрались и к младшим. Необходимость таких традиционно отличающих архитектора от строителя дисциплин, как рисунок, живопись, скульптура ставится под сомнение как самими студентами, не обнаруживающими связи будущих профессиональных навыков с ручной графикой и живописанием, так и самими педагогами, квалификация которых, как бы это горько не звучало, уменьшается с каждым новым выпуском.

Традиция остается в методических фондах, учебниках и книгах, быстро меняющаяся реальность не позволяет сегодняшнему молодому поколению педагогов художественных дисциплин продолжать так же въедливо, кропотливо, качественно дело своих учителей. Классическими художниками стремятся стать единицы, а открывать для себя мир современного искусства студенты просто не успевают из-за своей увлеченности сиюминутными вещами через всевозможные гаджеты и неосведомленности своих кураторов в этом вопросе, заряженных, прежде всего, на выполнение учебного задания, спущенного сверху со сроками, составами проектов и их подачами.

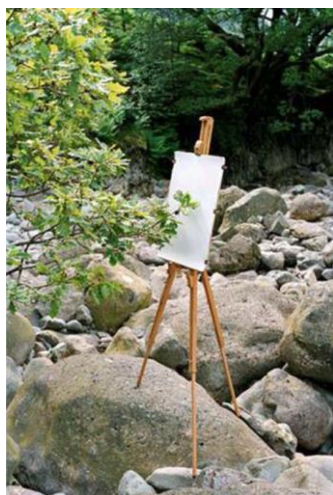
Студент, иллюстрирующий свое проектное предложение или разрабатывающий эскизные варианты карандашом на бумаге, встречается все реже. Процессы анализа, поиска, проектирования переместились в персональный компьютер, сужая до минимума время общения педагога со студентом, получение реакций, и уж совсем трудно говорить о возможностях совместного проектирования. Но даже тогда, когда талант (педагога или будущего профессионала), стечение обстоятельств, или забота о перспективах своей деятельности выводят ученика на отличный результат, возникает препятствие все с той же цифровой стороны. С каким замиранием сердца стоит студент перед широкоформатным плоттером во время вывода своего проекта на бумагу с цифрового носителя! И даже если масса факторов учтены и графически опробованы на распечатках малых масштабов, всегда получается неожиданное колористическое решение главной проекции (кто может контролировать степень заправки картриджа в машине?). В настоящее время профессия архитектора-дизайнера «требует от специалиста высокого уровня композиционного и художественного мастерства, в то время как компьютеризация практики и образования влечет его в сторону стандартизированных, матричных действий, а академические вузовские рисунок, живопись и скульптура не дают должных представлений о современной культуре видения, восприятия, творчества» [2, с.8].

Кафедра «Дизайн архитектурной среды» МАРХИ с момента своего основания сделала ставку на художественное проектирование. Смысл его в постоянном экспериментировании, освоении пластических искусств через изучение современных мастеров живописи, скульптуры, ассамбляжа, инсталляции, через графические прикосновения и объемное постановочное моделирование для создания учебных графических и живописных композиций, курсовых проектов, и, конечно, проектов архитектурно-дизайнерских объектов и сооружений. Шесть семестров продолжается курс дисциплины «Основы пластической культуры», он формирует у студента способность моделировать средовые ситуации с заданными свойствами, т.е. формальными качествами составляющих элементов и композиционными принципами их организации. Графическое и пластическое моделирование средовых объектов дает инструмент профессионального, творческого освоения пластической культуры XX века. «Основы пластической культуры» идут параллельно сначала с дисциплиной «Архитектурно-дизайнерское проектирование» на 1-3 курсах.

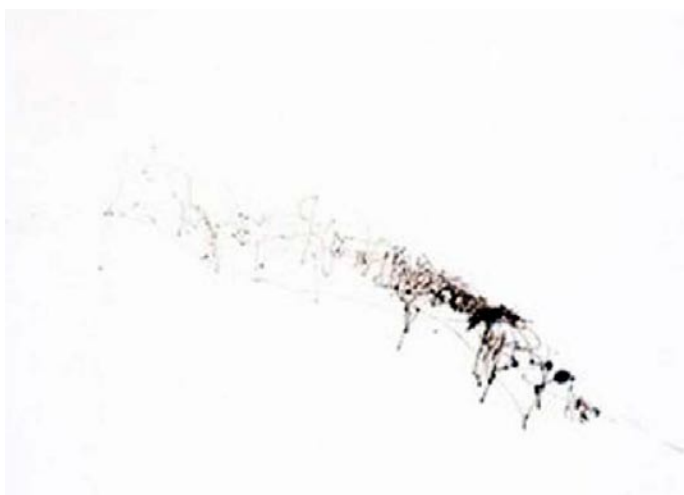
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать художественные течения в искусстве и архитектуре, имена отдельных Мастеров, создавших и определивших черты современного художественного языка; возможности графических и пластических материалов и технологий, помогающие в выражении художественно-проектной идеи. Студент должен уметь моделировать средовые объекты с заданными свойствами; композиционно организовать средовые объекты на плоскости, в объеме, пространстве. И, главное, он должен владеть графическими средствами и технологиями моделирования, навыками аналитического восприятия объемно-пространственной и композиционной

структуры архитектурно-средовых ситуаций; навыками проектно-синтетического моделирования и воспроизведения объемно-пространственных форм.

Отметим, что уже во 2-ом семестре осуществляется внедрение цифровых технологий в учебное проектирование, специалисты обучают студентов современным компьютерным программам, руководители проектных дисциплин синтезируют уже полученные художественные навыки студентов с приобретаемыми цифровыми навыками. Преподавателями кафедры «Дизайн Архитектурной Среды» МАРХИ в 2016-2017 учебном году был инициирован эксперимент, перекликающийся с международным опытом ведущих архитектурных институтов мира, таких как «laaC» (Institute for Advanced Architecture of Catalonia) и «AA» (Architectural Association School of Architecture) (рис. 1).



а)



б)

Рис. 1. «Энергия ветра». Испания, 2015: а) рисовальный механизм; б) рисунок энергии ветра

В рамках курса «Основы пластической культуры», было предложено изучить возможную взаимосвязь энергии, технологии, общества и пространства. «Прогрессивное» искусство нашего времени перешло от производства объектов эстетического потребления к фиксации и документации происходящих во времени процессов, являющихся «беспредметными», то есть не опознаваемыми в конечном продукте. Здесь искусство снова становится реалистичным и даже миметичным – хотя оно при этом документирует не расположенные в пространстве вещи, а происходящие во времени процессы, остающиеся скрытыми от обычного потребителя», – пишет искусствовед, философ, писатель и публицист Борис Гройс [7, с.9].

Цель проектного эксперимента заключается в обозначении студентам перехода от ручных графических прикосновений к цифровой графической выразительности через создание автономно работающего механизма, способного создавать графические интерпретации во времени и пространстве, возобновляя свое существование энергией (электрической, природной, физической). Работа, проводимая на аудиторных занятиях, вследствие тесного сотрудничества с кураторами проекта, последовательно приближала студентов к желаемому результату. Задание «Рисовальная Машина» (первоначальное название «Самописец») было осуществлено на 3 курсе (в пятом семестре) обучения студентов кафедры «Дизайн архитектурной среды» МАРХИ и на кафедре «Архитектурная среда и дизайн» в Институте бизнеса и дизайна. Оно выполнялось на протяжении 72 аудиторных часов, из них 8 лекционных и еще 4 было выделено на презентацию студенческих работ специально сформированной комиссии. В обоих учебных заведениях студенты были разбиты на тандемы. Работа строилась на выполнении следующего ряда задач:

1. Выявить в повседневных жизненных процессах пространственное кинетическое событие, которое индуцируется различными источниками «нечеловеческой» энергии.
2. Спроектировать механическую установку или аналоговое устройство, которое будет способно создавать какое-либо изображение автономно, без прямого воздействия руки или тела человека. Отметим, что рисовальная машина в процессе проведения эксперимента эволюционировала во времени от грубой принципиальной модели до качественно собранного дизайнерского изделия.
3. Взяв за образец в качестве рисовального прибора капиллярную ручку толщиной 0,1 мм (производитель компания Фабер-Кастелл), определить индивидуальные пишущие средства в нужных количествах для получения требуемого результата.
4. Предполагается, что сконструированный прибор работает на плоской поверхности листа (840×600мм, ватман Гознак, плотность 190 г/см²) в так называемом 2D формате, но графические прикосновения создаются установкой под воздействием сил, инициирующих рисовальные процессы в 3D пространстве.
5. В результате требуется получить 5 графических листов формата А1, возникших под воздействием возобновляемой или резервной энергии без воздействия сил человека. Каждый лист отображает определенное время воздействия на него рисовальных принадлежностей. Оно является важной составляющей рисунка и обуславливает итерации, возможности, вариации происходящего. Неслучайно название каждого листа, имеющего в своей основе название источника энергии, имеет дополнительное сведение, соответствующее количеству часов, минут, секунд, затраченных на создание произведения. Время, в течение которого происходит эксперимент, остается открытым. Но чем дольше рисует механизм, тем подробнее становится изображение. Чем дольше эксперимент, тем длиннее протяженность линий, тем темнее поверхность и тем сильнее уровень возможной оккупации листа пишущим материалом.

Комплекс поставленных задач выводит студента на новый уровень мышления и подхода к проектированию. Последовательное, а в некоторых случаях и параллельное выполнение всех заявленных педагогами пунктов учит цельному видению масштабной задачи, проектировать от целого до фрагмента, правильно расставлять акценты, анализировать, чувствовать и использовать качества и влияние окружающей среды, а также быть внимательным ко всем составляющим проектного процесса одновременно.

Когда мы хотим произвести серию рисунков, отдельные параметры должны рассматриваться в качестве переменных, а другие оставаться постоянными. Дело в том, что, оставляя одни и те же исходные данные для эксперимента, результат получается совершенно непредсказуемым. Это может произойти под влиянием внешних сил, таких как изменение температуры воздуха или влажности, неожиданный порыв ветра, начало выпадения осадков, окончание заряда батарейки. Чем больше студенты контролировали процесс, тем больше кураторы наблюдали получение неожиданных особенностей в результатах. Американский фотограф Гарри Виногранд говорил, что «Нет ничего более загадочного, чем ясно описанные факты». Находясь между порядком и хаосом, данная графика отражает сложность и непредсказуемость постоянно меняющейся обстановки. «Отпусти контроль определенного вида, тогда случатся иные вещи» – вторит ему американский музыкант Джон Кейдж [12].

Практическое создание студентами рисовальных машин сопровождалось разбором механических игрушек китайского производства, поиском бывших в употреблении механизмов автомобильных дворников, находками подвесных и колеблющихся устройств. Вкупе с применением комбинаций разнообразных энергий (например, ветра из открытого окна и работающего в комнате вентилятора), полученные результаты были неожиданны, замысловаты, интересны. Так, вибрирующая поверхность сабвуфера, при включенном на полную мощность звуке музыкального произведения в стиле хард-рок, с расположенным на нем последовательно листа оргстекла, ватмана и кусочков прессованного угля для рисования, создавала графические тональные композиции (похожие на произведения Кандинского, если бы они вдруг стали монохромные) (рис. 2).

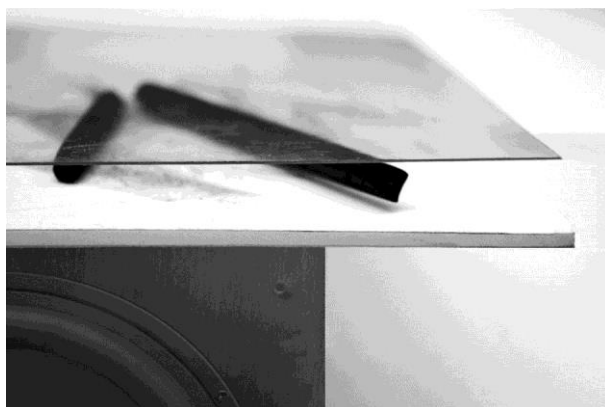


Рис. 2. Рисовальная машина «БИТ». Москва, Россия, 2016

Созданные тандемы студентов осознали свою необходимость и правильность в процессе выполнения графических листов рисовальными машинами. Помимо запуска установки, студенты обязаны были контролировать происходящие процессы, заниматься их фотофиксацией, снимать на видео и вербально описывать происходящее на диктофон. Лучшие фиксации легли в итоговую экспозицию проекта «Рисовальная Машина».

Полученные в результате графические листы были отсканированы и переведены в формат А3 для определения их формулы – метроритмической зависимости. Она стала выявленной логикой подчиненной механизмом энергии, найденной самостоятельно студентом, вглядывающимся в метафизическое изображение в уменьшенном масштабе получившегося продукта. А также формула – предположение того, что может увидеть зритель, глядя на абстрактную картину. Традиционные рисунки – это следствие физического явления, а созданные графические композиции демонстрируют интенсивность на листе, транслирующую физическое явление.

Машины, как правило, предназначены для выполнения конкретной цели. Каждая часть механизма имеет определенную функцию, которая не принимает во внимание понятие интеллекта, существует лишь по воле ее создателя. Она становится посредником, переводчиком, переписчиком между студентом-дизайнером и результатом. Изменив этот путь, можно увидеть потенциал, машины могут быть в состоянии предложить «нечто». Возможно отличие машины от инструмента, это скорее элемент индетерминизма (отрицания объективности причинной связи) в процессе проектирования. Хотя машина обычно состоит из механических частей, передающих силу энергии, инструмент обладает характеристикой размерности. Именно способность, позволяющая прибору рисовать (играть, двигаться), порождает возможность случая. Это превращение машины в инструмент приносит интеллектуальность в процесс на уровне исполнения воли студента-производителя. Инструмент, который становится средством для выполнения преследуемой цели, придает форму замыслу. Результат получившихся рисовальных механизмов демонстрирует потенциал не только перевода энергии в форму, но и то, как воспроизвести событие, зондирование и измерение определенных условий, первоначально понимаемых как силу и, наконец, переложить их на визуальный художественный язык.

В результате исследования и использования различных видов энергии, каждой студенческой подгруппой была получена серия рисунков, переводящих задействованные природные силы в графические материалы. Постоянное повторение каллиграфического действия с шансом на случайность, наводящее на непредсказуемость художественного акта, приводит к возникновению определенных моделей, приглашающих к прочтению физических явлений. Графические прикосновения, оттиски, знаки, переложённые на бумагу, порождают гипнотические эмоциональные пейзажи, а также являются фиксацией среды, времени, момента.

В рисовальной установке «Bubble Gamma» окружающая среда взаимодействует с механизмом и определяет ход его работы (рис. 3). Работающая автономно на двух моторах и вентиляторе, оснащённая специальным устройством для графической фиксации на листе, установка была помещена в природную среду на открытом воздухе. Температурные изменения и погодные условия влияли на интенсивность графических прикосновений, а также на состав подготавливаемого студентом красящего раствора, необходимого для создания графических листов. Окунаясь в пропорционально вымеренную смесь воды, глицерина и черной туши, устройство производит каскад красящих пузырей. Под порывом ветра и потока воздуха от вентилятора «мыльные» разномасштабные шары касаются вертикально расположенного листа ватмана А1 и, разбиваясь, оставляют следы взрывов и растеканий на поверхности бумаги. Расположение данной установки зависит от желаемого эффекта на полотне. Выбор локации с сильным потоком воздуха усиливает частоту разбрызгивания жидкости и определяет наполненность листа. Данный механизм создает хаотичный рисунок, в котором можно рассмотреть конструктивную схему вращательного движения лопастей, а также проследить параметричность процесса перехода объема в плоскость. Когда шары не разбивались, а застывали в своей объемной форме на фактурной плоскости листа, возникало самое неожиданное и непредсказуемое качество от работы установки.



а)

б)

Рис. 3. Рисовальная машина «Bubble Gamma». Москва, Россия, 2016: а) процесс; б) рисовальный механизм

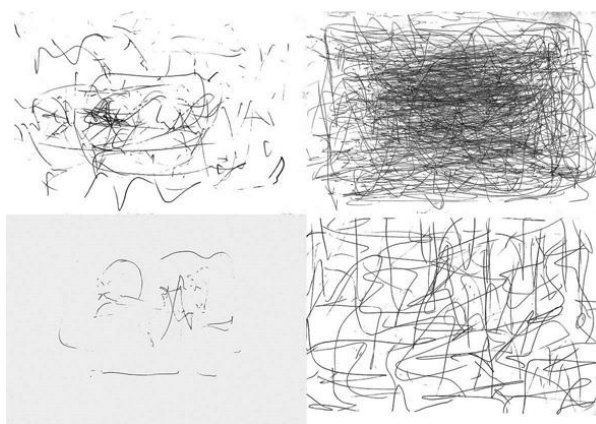
Проанализировав полученные процессы рисования можно сказать следующее: это намерение, придумка, замысел того, что происходит интуитивно, затем поиск энергии – силы, питающей движение, и наконец «механическая рука», переводящая намерение посредством этой энергии в графическую композицию. Действие, изначально инициированное человеком, стало механическим, автономным. Однажды сконструированная машина может создавать результаты без участия человека. Автор находится на расстоянии от процесса создания графического изображения, и вопрос авторства становится неоднозначным. Рисунок создан природой, электрической энергией или человеком, сконструировавшим установку?

Наряду с использованием традиционных видов энергии (ветер, волны, электричество, батарейки) в задании «Рисовальные машины» обособленно стоит находка применения энергии, неравномерного движения состава метрополитена. Неустойчивость человека в вагоне, несколько раз в день совершающего в среднем получасовые поездки из одной точки в другую, знакома каждому. Эта ситуация была перенесена авторами на созданный объект для рисования. Данная рисовальная машина представляла собой пластиковую овощную корзину, размер которой оказался максимально приближен к формату листа ватмана А1. Четыре мебельные колеса были соединены с дном перфорированной корзины, к верхним углам привязаны веревки, которые, в свою очередь, были закреплены

узлами к верхним хромированным поручням вагона (рис. 4). Для эксперимента отводилась торцевая зона вагона, доступ в которую контролировался проектировщиками. Свободно балансирующая во время движения, остановки, набора скорости и торможения корзина очерчивала траекторию, заданную габаритом подкладываемого на пол листа ватмана, не выходя за его пределы. Это достигалось уровнем натяжения и фиксации веревок между корзиной и поручнем. Рисунок же создавался девятью карандашами, регулярно и равномерно расставленными вертикально по перфорированной поверхности дна корзины, перемещающейся в соответствии с ускорением на переменном токе поезда в тоннеле, оставляющего на бумаге след центробежных сил. Серия полученных графических композиций создавалась во время движения от одной и той же конечной станции синей ветки московского метрополитена, но каждый раз на разные ее пути: четверть, половина, три четверти и на протяжении всей линии. Надо отметить, что студентами не случайно была выбрана эта ветка. Она была выбрана в силу наибольшей изрезанности поворотами ее маршрута. Полученная криволинейность напоминала проектно-поисковую графику американского архитектора Фрэнка Гери, такая же импульсивная, рваная, непредсказуемая...



а)



б)

Рис. 4. Рисовальная машина. «Underground». Москва, Россия, 2016: а) Имиджевое фото; б) Полиптих

Интересно, что в данной ситуации полученных графических композиций машинист поезда, регулируя скорость движения состава, оказывается сродни архитектору, фиксирующему свои идеи. Разные калибры используемых рисовальных принадлежностей добавляли получаемым изображениям объёмности. Применение белых ручек для коррекции текста из офисного делопроизводства и черной бумаги создавало более равномерный характер покрытия листа с каплеобразными завершениями линий. Наконец, включение машины непосредственно в транспортный и городской контекст обнаружило непредсказуемость поведения окружающих процесс пассажиров. И, как следствие, дало проектировщикам возможность пережить массу эмоциональных впечатлений и реакций.

В результате получившиеся рисунки напоминают карты, а процесс их получения картографию. Возникает вопрос, кто сможет использовать эти карты и как? Картография предполагает два акта: рисование и представление. В случае топографического чертежа можно было бы пройти по его линиям, упрощая путь, следуя по его горизонталям. Карта является альтиметрией пейзажа. Это топографический рисунок представления пути ветки метро или путь представлен топографическим чертежом? Две реальности связаны в симбиозе. Когда речь идет о топографии, карта и ландшафт представляют собой одно и то же, выраженное в разных формах. Серия рисунков, созданных в метро, не работает в разноречии, они существуют вместе с прилагаемой инструкцией о том, как их читать в рамках продвижения состава по тоннелю метро. Однако эти чертежи отличаются загадочностью и пластичностью. Ощущение, будто они были созданы с помощью

непринужденной руки художника, управляемой игривой интуицией, а не точным картографом в поезде.

Если вернуться в прошлое, во времена, когда страны начали морские экспедиции по всему миру, путешественники передавали друг другу стопки бумаг с текстами, таблицы с числами, наброски и диаграммы. Возникали ошибки и неточности между реальной территорией и чертежами. Но в случае же чертежей метро ошибка невозможна, так как объединены два действия. Можно было бы поставить под сомнение натяжение нити, текстуру бумаги, вязкость чернил, но нельзя сомневаться в технической точности результата. После окончания эксперимента получились как полностью затонированные участки, так и абсолютно нетронутые фрагменты бумаги, оставшиеся белыми, а также различные тональности серого между ними. Границы зон четко идентифицированы, но они не имеют ни начала, ни конца, только перетекают друг в друга.

Машина в процессе действия является инструментом, который измеряет явление. Машина действует в качестве связующего звена между двумя реальностями – события и рисунка. Не существует реальности и копии, первичного и вторичного, они являются аутентичными, но не являются независимыми. Они принадлежат друг другу, но представлены в различных формах. В рисунках нет итога, есть только процесс. Это период, в котором отражена сложность события, подчеркнутая уменьшением значимости тела автора. «Рука» же, созданная по отдаленному подобию человеческой, привносит элемент неловкости, спонтанности, присущей неосознанному отклонению от желаемой траектории человеческой руки. Несовершенство, что характеризует человеческий почерк, делает его уникальным, не имеющим прецедента для воспроизведения.

О значимости роли человека в подобной работе профессор социологии Ричард Сеннет в университете Нью-Йорка сказал так: «Использование механизма необычным способом требуется, чтобы оценить силу его истинного потенциала, а не моду на его использование в свете наших собственных ограничений. Мы не должны конкурировать с машиной. Машина, как любая модель, подражает совершенству. Против претензии на совершенство мы можем утверждать свою собственную индивидуальность» [12]. В свете сказанного обратим внимание на важность личности студента в данной работе – ответственного за результат человека, который заменяет ресурс традиционного рисования, руку человека, на специально спроектированную механическую установку, расположенную в соответствующей заданным условиям найденной средовой ситуации. В такой творческой работе студент синтезирует словарь основных понятий архитектурно-дизайнерского проектирования, с которым он познакомился на начальных курсах. Искусство – это графические листы. Дизайн – рисовальная машина. Среда – процесс работы установки в выбранных или созданных автором условиях. Композиция – расширение художественной выразительности и построения произведений анонимного творчества.

По существу, это задание ориентировано на создание художественно-механического жеста, а не рисунка. Графика здесь является вторичной, истинное же значение отведено действию. Ключевыми понятиями происходящих процессов являются движение со своей пластикой рисования, скорость, продолжительность работы. Студент должен увидеть рисунок в виде следов процесса. Действие установки становится постоянным относительно тела и разума ее создателя, процесс становится автоматическим, регулируемый внешними силами, так как он питается возобновляемой энергией. Строгая и точная, механистичная и загадочная, спонтанная и наукоемкая графика проявляет и дает возможность обнаружить и понять порождающую ее силу, представить контекст и вычислить затраченное на ее создание время. Эти «угадайки» становятся началом обсуждения работ приглашенными специалистами и исследователями (графический дизайнер Владимир Чайка, промышленный дизайнер и инженер Игорь Сафронов, кандидат архитектуры Татьяна Шулика, журналист Дмитрий Фесенко) с кураторами проекта и авторами рисовальных машин. Каждый студенческий тандем представляет «на суд» четыре графических листа, одно фото установки в процессе рисования, лист-

«формулу» с геометрической интерпретацией рисунка, текст-описание в сто слов на русском и английском языках, видеоролик в 60 секунд. В экспозиции и демонстрации проектного материала заложена механистичность, структурность, строгость от единоразмерных расстояний между графическими листами до черно-белых костюмов с дисперсным рисунком на выступающих студентах. В итоге обнаруживаются характерные, типовые и отличительные качества выполненного задания:

1. Полученные изображения в большинстве своем находят, пусть и отдаленное, сходство с графикой таких личностей двадцатого века, как Роберт Раушенберг, Ричард Серра, Энди Уорхол, Джексон Поллок, Антон Станковски. Мастерство некоторых из них студенты изучали на первых курсах.

2. Работа спроектированной рисовальной машины в пространственно-временной ситуации потребовала от студентов навыков работы вне учебной аудитории с непредсказуемым результатом, умения контролировать действия других и точно фиксировать проектные процессы, постоянно совершенствовать получаемый результат.

3. Усмирение нечеловеческих сил своей волей и разумом дает студенту понимание контроля механических процессов. Это ведет к осознанному взаимодействию с цифровыми технологиями и использованию гаджетов в будущем.

4. Основное отличие данного проекта от выполняемых заданий по дисциплинам ОПК и АДП заключалось не в методически-выверенном последовательном выполнении выданных педагогом упражнений, а в параллельном продвижении одновременно всех обозначенных куратором задач.

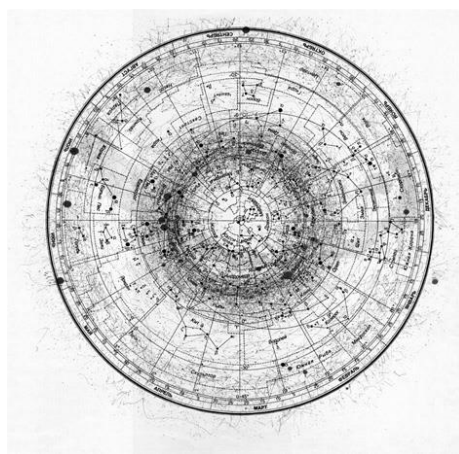
5. В отличие от зарубежных аналогов подобных проектных заданий, российские студенты пытались, но не смогли осуществить запрограммированный через персональный компьютер цифровой механизм Ардуино (может быть, в будущем он будет фиксировать траектории перемещения преподавателей и студентов в зоне знаменитого фонтана МАРХИ). Без таких перспективных технологий исследования и координации средовых ситуаций говорить об инновациях в современном архитектурно-дизайнерском проектировании не приходится.

6. Полученный полиптих расширяет палитру прекрасного для студента, устанавливает своеобразные новые законы механистической красоты, но полученной творчеством поколения будущих проектировщиков. Это вдохновляет кураторов, дает определенную смелость студентам на создание специальной выставки «Самописцы» вне институтских стен. Мероприятие дает студентам возможность спроектировать среду для своих механизмов, которая продемонстрирует предметный дизайн, графику, видеопрезентацию проекта, а также задуматься о продвижении своего продукта в виде специально спроектированных каталогов, постеров, открыток (рис. 5). Выставка способна вывести проект на новый уровень, объединив всех студентов в общей интерактивной задаче для наглядной демонстрации зрителю специфики эксперимента (рис. 6).

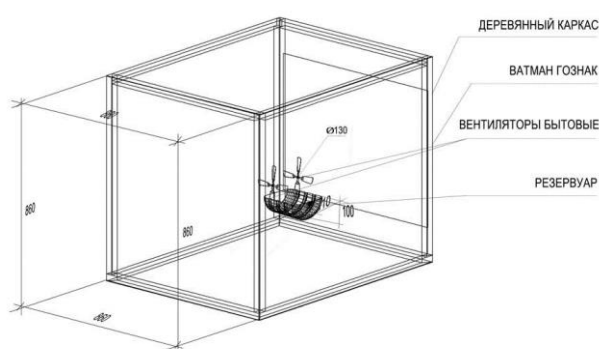
О подлинности данных работ на обсуждении проекта главный редактор журнала «Архитектурный вестник» Дмитрий Фесенко сказал: «Безусловно это рисунки, но только являются ли они действительными произведениями искусства, в то время как их данные ни что иное как генезис прибора, а не рук создателя. Тем не менее, эти рисунки действительно обладают врожденной красотой снимка прекрасного момента, который, безусловно, может быть охарактеризован только как подлинный. Прибор позволяет бесконечное производство чертежей, которые показывают момент времени, и именно этот отрезок времени делает каждую версию уникальной. Через изобретение прибора создатель демонстрирует явление. В связи с этим рисунок и механизм концептуально неразделимы, как и в случае дизайнера и объекта».



а)



б)



в)



г)

Рис. 5. Рисовальная машина «Spider Power». Москва, Россия, 2016. Номенклатура фрагментов, составляющих экспериментальный комплекс: а) имиджевое фото; б) логика; в) аксонометрия; г) видеоролик



а)



б)

Рис. 6. а) Выставочная экспозиция, Москва, Россия, 2016; б) выставочная экспозиция, Барселона, Испания, 2015

На уровне курсовой работы проект реализуется как «единство технологии и содержания средовой деятельности определяют визуально-художественные и прагматические смыслы целей и средового проектирования и «нового синтеза искусств». А средств

визуальной культуры доводят эти смыслы до той степени совершенства, когда образ среды становится самостоятельной формой эстетической информации» [8, с.168].

Механизация – не новая концепция для человечества, и тем не менее, так как технологии продолжают стремительно развиваться, производители часто оказываются в трагическом положении поражения. Хотя целью механизации в первую очередь является улучшение эффективности, нельзя не задаться вопросом: как машины могут принести большой вклад в создание вещей, которые выйдут за рамки количества, влияющего на качество? Таким образом, можно было бы рассматривать машину не как инструмент, который просто облегчает труд, а скорее как вариант производителя, ремесленника, создателя, дизайнера.

Ещё в 1878 году, Жюль-Этьен Маре, известный за свою аналитическую работу по изучению движения животных и птиц, публикует книгу, начинающуюся со слов «Наука на пути прогресса сталкивается с двумя препятствиями – это дефект наших чувств к открытию истины, а затем неадекватность языка, чтобы выразить и донести до тех, кто заинтересован» [1]. Маре вел биологическую деятельность с инструментом под названием сфигмограф – устройства, регистрирующего колебания пульса лучевой артерии на движущейся пластинке при помощи рычага (рис. 7). Машина представляет собой пелоту, закрепленную на лучевой артерии человека винтом для преодоления толстого слоя кожи и обеспечения необходимого надавливания на пластину. Пелота соединяется с рычагом через штифт с винтовой поверхностью, при его движении происходит взаимодействие с зубчатым колесом,двигающим закопченный лист бумаги. Ритмичный поток крови передает свои вибрации «перу», оставляющему за собой волнообразную кривую, представляющую графику человеческого пульса в виде сфигмограммы. Машина одновременно измеряет и представляет собой кинетическую энергию в возвратно-поступательном действии. Маре был заинтересован только в анализе движения, но впоследствии наложенные друг на друга фотографии внесли значительный вклад в другие области науки. Ему принадлежит изобретение хронофотографического аппарата и фоторужья, что впоследствии повлияло на кинематограф.

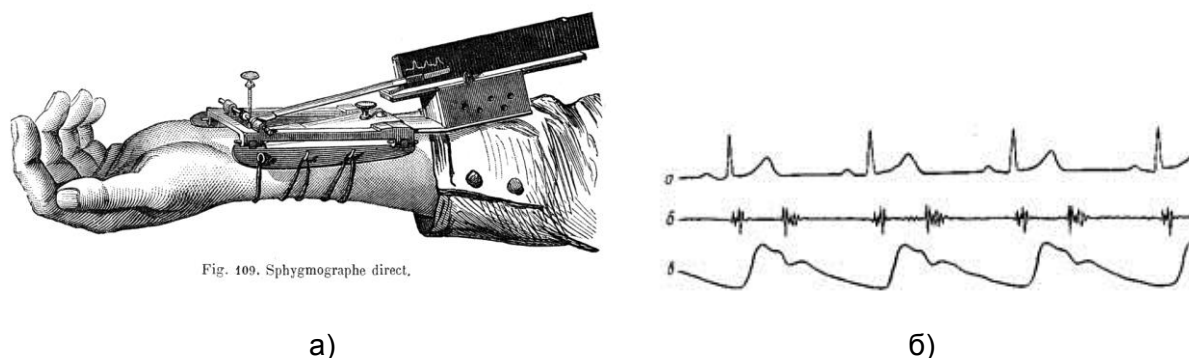


Рис. 7. Сфигмограф. Франция, 1878: а) устройство Сфигмографа; б) графическая фиксация механизма

Современное архитектурно-дизайнерское образование призвано воспитать новых изобретателей, меняющих современную действительность. Синтезирующее различные проектные высказывания задание, подробно описываемое в статье, провоцирует к созданию того, чего не было раньше, что может изменить среду или лучше её понимать. Искусствовед Николай Тарабукин (1889-1956) еще сто лет назад писал: «Выход из кризиса найден не путем «гибели» искусства, а путем дальнейшей эволюции его форм, подсказанных как логическим процессом их развития, так и социальными условиями. Только в эпохи глубокого упадка общественной жизни искусство замыкалось в музейные клетки. Теперь перед искусством открывается необозримый горизонт поприща в самой

жизни. И как бы ни негодовали эклектики-искусствоведы, что бы ни говорили о профанации «святого» искусства, им не удержать его в своих клетках, и, разрывая музейные оковы, оно выходит победоносно в жизнь...» [7, с.27].

На первых занятиях, выполняя «графические прикосновения», студент учится понимать, что линия, проведенная на листе бумаги от одной стороны к другой, разграничивает пространство листа на две области. Кроме этого, линия выступает в качестве геометрической фигуры, которая касается точки, как направление или путь. На языке архитектурного рисунка это свойство изолирует одно пространство от другого, деля целое на две части. Детерминированность явления подчеркивает взаимосвязь линии и ее конструкции, определяет части пространства и их использование, подчеркивает место и происходящее событие. Полученные при выполнении задания «Рисовальная машина» архитектурные рисунки используются для представления пространства среды. Они отличаются от традиционных, которые показывают существующее положение вещей, не интегрируют размерность времени и, следовательно, не обязаны реагировать на поведение пользователя, а также рассматривать эволюцию в своей структуре. Это уменьшает роль создателя рисунков, он не исключает шанс неожиданности, неопределенности. Взаимосвязь с технологиями, механизмами, подчиняющимися различным видам энергии, выводит привычную систему рисования на другой уровень. В итоге результат становится непредсказуемым. В данных работах студент заявляет рисунок основным условием, передающим в качестве средств массовой информации опыт, идеи, эмоции.

Полученный графический результат проекта «Рисовальная машина» носит характер двусмысленности. Отсутствие художественной ценности на первый взгляд, но одновременно глубинные вопросы, связанные с искусством и технологией. Эти следы, линии, знаки, которые зафиксированы физически на бумаге, интерпретируют эмоциональную среду. Драматичные, экспрессивные, спокойные, лаконичные «пейзажи» являются гипнотическим явлением, возникшим в результате действия машины. Это майевтика (автор не делится истиной, а лишь помогает извлечь ее из собственного разума) – основа переосмысления общества, архитектуры и технологии нашего времени, смешивание и размывание границ искусства и технологии. Способно ли это знание изменить наше мнение относительно ценности этих рисунков? Или изменить отношение к фабричности изготовления, зная, что каждый из этих рисунков уникален, будучи выражением физических моментов в постоянно изменяющейся реальности? Даже понятие творца становится под сомнение. Хотя эти машины полностью были разработаны авторами с соответствующими чертежами и переводом их в физический мир, происходит существенное противоречие: кто несет ответственность за линии и прикосновения? Это ветер, вода, или движение поездов метрополитена – реальные создатели этих рисунков? Существует возможность рассмотрения получившейся графики в качестве компьютерной параметрии, где студент определяет состояние и фиксирует параметры, которые будут создавать графический эффект, не имея возможности знать конечный результат, но, тем не менее, являться его производителем. А у зрителей появляется возможность отдаться своим ощущениям, простейшим эмоциям без необходимости особого толкования.

Красота этих графических прикосновений существуют не только для того, чтобы инициировать чувственное удовольствие, но для возможного потенциала, чтобы помочь нам разработать альтернативное понимание мира, чтобы увидеть его в непривычной манере, чтобы найти себя, прокладывая дискретный момент. Их интенсивность достигается текучестью и трением, движением, которое запроецировано внутри прибора. Создатель приводит в действие успокаивающее обещание, которое может существовать, в конце концов, в сердцах машин. В заключении приведем высказывание французского философа-постструктуралиста и семиотика, Ролана Барта, который в своем анализе работ американского художника и скульптора-абстракциониста Сая Твомбли (1928-2011) акцентирует значение творчества и утверждает, что истинная значимость художника в жесте: «В настоящее время, до тех пор, пока человечество практикует ручное писание,

действие контролируется. Траектория руки, а не визуальное восприятие работы является значимым в определении и классификации букв» [11, с.164] (рис. 8).

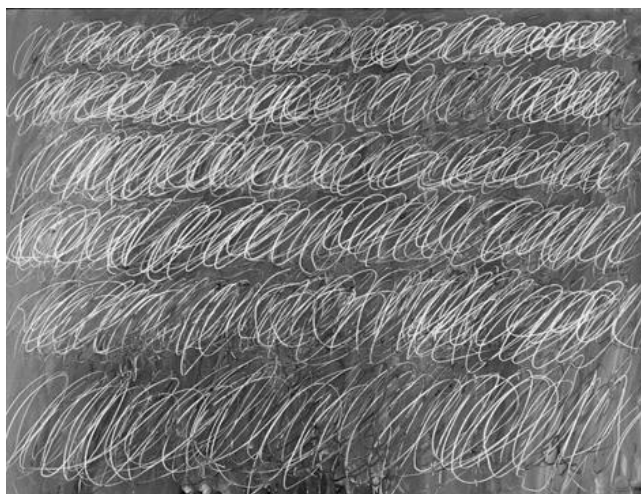


Рис. 8. Cy Twombly. Untitled, 1968

Список иллюстраций

Рис. 1. а) [13]; б) [13];

Рис. 2. фото автора;

Рис. 3. а,б) фото автора;

Рис. 4. а,б) фото автора;

Рис. 5. а-г) фото автора;

Рис. 6. а,б) фото автора;

Рис. 7. а) [6]; б) [6];

Рис. 8. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sothebys.com/en.html>

Литература

1. Брокгауз Ф.А., Ефрон И.А. Энциклопедический словарь: в 86 т.(82т. и 4 доп.). – СПб., 1890-1907.
2. Ермолаев А.П. Основы пластичекой культуры: учебник / А.П. Ермолаев, М.А. Соколова, Т.О. Шулика. – М.: Архитектура-С, 2016. – 416 с.
3. История открытия кинематографии, 1980 – 19884 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.precinemahistory.net/1880.htm>
4. Кларин М.В. Инновационные модели обучения: Исследования мирового опыта. Монография. – М.: Луч, 2016. – 640 с.
5. Мурани Б. Искусство как ремесло / М. Визель. – М.: Издатель Д. Аронов, 2014. – 228 с.
6. Сауль Ж. Всеобщая история кино / Ж. Сауль, В.А. Рязанова. – М.: Искусство, 1958. – Т.1. – 611 с.
7. Тарабукин Н. От мольберта к машине. – М. : Ад Маргинем Пресс, 2015. – 72 с.

8. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Специфика средового творчества (предпосылки, методика, технологии): учебное пособие для вузов / А.А. Гаврилина, Е.С. Гагарина, Ю.П. Манусевич, Е.В. Микулина, Е.В. Стегнова, Т.А. Тимофеева, Т.О. Шулика. – М.: «Архитектура – С», 2016. – 240 с.
9. Шулика Т.О. Методология проектно-художественного синтеза в архитектурно-дизайнерском образовании: учебное пособие. – М.: «Архитектура-С», 2016. – 152 с.
10. Щедровский Г.П. Оргуправленческое мышление: идеология, методология, технология (курс лекций). – 3-е издание, исправленное и дополненное. – М.: Студия Артемия Лебедева, 2014. – 468 с.
11. Barthes R. The Responsibility of Forms: Critical Essays on Music, Art and Representation. – University of California Press, 1991. – 312 s.
12. Cabay E. Traces Rastres, Exhibition Catalogue. – SANTLLUK, 2016.
13. Cabay E. IaaC bits. – IaaC, 2014.

References

1. Brockhaus F.A., Efron I.A. *Enciklopedicheskii slovar: v 86 t. 82t. i 4 dop.* [Encyclopaedic dictionary: in 86 tons (82 tons and 4 additional)]. St. Petersburg, 1890-1907.
2. Ermolaev A.P., Sokolova M.A., Shulika T.O. *Osnovi plasticheskoi kulturi: Uchebnik* [Basics of plastic culture: Textbook]. Moscow, Architecture-S, 2016, 416 p.
3. History of the discovery of cinematography, 1980 - 19884 Available at: <http://www.precinemahistory.net/1880.htm>
4. Klarin M.V. *Innovative Learning Models: Studies of World Experience. Monograph* [Innovacionnie modeli obucheniya: Issledovaniya mirovogo opita]. Moscow, Ray, 2016, 640 p.
5. Murani B. *Iskusstvo kak remeslo* [Art as a Craft]. Moscow, 2014, 228 p.
6. Saul J., Ryazyanov V.A. *Vseobshchaya istoriya kino* [The Universal History of Cinema]. Moscow, 1958, vol. 1, 611 p.
7. Tarabukin N. *Ot molberta k mashine* [From the easel to the machine]. Moscow, 2015, 72 p.
8. Shimko V.T., Gavrilin A., Gagarin E., Manusevich Y., Mikulin E., Stegnova E., Timofeev T., Shulika T. *Arhitekturno-dizainerskoe proektirovanie. Specifika sredovogo tvorchestva (predposilki, metodika, tehnologii). Uchebnoe posobie dlya vuzov* [Architectural design. Specificity of environmental creativity (prerequisites, methodology, technology). Study guide for the challenge]. Moscow, Architecture-S, 2016, 240 p.
9. Shulika T.O. *Metodologiya proektno-hudozhestvennogo sinteza v arhitekturno-dizainerskom obrazovanii. Uchebnoe posobie* [Methodology of design and art synthesis in architectural and design education: Textbook]. Moscow, Architecture-S, 2016, 152 p.
10. Shchedrovsky G.P. *Orgupravlencheskoe mishlenie: ideologiya, metodologiya, tehnologiya (kurs lektsii)* [Org-correctional thinking: ideology, methodology, technology (course of lectures)]. 3rd edition, revised and enlarged, Moscow, Art. Lebedev Studio, 2014, 468 p.

11. Barthes R. The Responsibility of Forms: Critical Essays on Music, Art and Representation. University of California Press, 1991, 312 p.
12. Cabay E. Traces Rastres, Exhibition Catalogue. SANTLLUK, 2016.
13. Cabay E. IaaC bits. IaaC, 2014.

ОБ АВТОРАХ

Савинкин Владислав Владимирович

Прикреплённый для подготовки диссертации на соискание учёной степени кандидата наук, кафедра «Дизайн архитектурной среды», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

e-mail: vvspart@mail.ru

www.pole-design.ru

Симакова Екатерина Михайловна

Архитектор Сколтех (Сколковский институт науки и технологий), Москва, Россия

e-mail: ekaterina.simakova@iaac.net

ABOUT THE AUTHORS

Savinkin Vladislav

Postgraduate Student, Chair «Design of Architectural Environment», Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

e-mail: vvspart@mail.ru

www.pole-design.ru

Simakova Ekaterina

Architect Skoltech (Skolkovo Institute of Science and Technology), Moscow, Russia

e-mail: ekaterina.simakova@iaac.net