



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN



Л. Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ
ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л. Н. ГУМИЛЕВА
GUMILYOV EURASIAN
NATIONAL UNIVERSITY



Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2015»
атты X Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
X Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2015»

PROCEEDINGS
of the X International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2015»

УДК 001:37.0
ББК72+74.04
Ғ 96

Ғ96

«Ғылым және білім – 2015» атты студенттер мен жас ғалымдардың X Халық. ғыл. конф. = X Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2015» = The X International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2015». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie-2015/>, 2015. – 7419 стр. қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-9965-31-695-1

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001:37.0
ББК 72+74.04

ISBN 978-9965-31-695-1

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2015

Жарық ортасының талаптарына сай келетін ғимараттардың арасынан тұрғын үйлерді алатын болсақ, Астана қаласының ескі жағында жаңа көпқабатты ғимараттар салынғандықтан, кейбір тұрғын үйлер жарықтандыруы қажетті деңгейге жетпейді. Сондықтан сәулетшілер жобалау кезеңінде бөлмелерге түсетін жарықтың нормаға сай болуын ұмытпай, сонымен қатар бар құрылысты ескере отыру қажет.

Қолданылған әдебиет

1. ҚР ҚНЖЕ 2.04.-05-2002. Жасанды және табиғи жарықтандыру. –Астана, 2002
2. Келер В., Лукхарт В. Свет в архитектуре.- Москва, 1961
3. Оболенский Н.В. Архитектура и солнце.- Москва, Стройиздат, 1988
4. Оболенский Н.В. Архитектурная физика. –Москва, «Архитектура-С», 2007

УДК 76.021

РОЛЬ ГРАФИЧЕСКОЙ РУЧНОЙ ПОДАЧИ В ФОРМИРОВАНИИ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ АРХИТЕКТОРА

Борсова Н.Ф.

Bnf2013@mail.ru

ст. преподаватель кафедры «Архитектура»,
Евразийский Национальный университет
им. Л. Н. Гумилева, Астана, Казахстан

На данном этапе, при кредитной технологии обучения, возникла острая необходимость введения дополнительных часов на младших курсах для изучения таких дисциплин как рисунок, архитектурный рисунок, графика, основы архитектурного проектирования, макетирование и композиция, которые являются основой в подготовке архитекторов. Формируя базу творческого мышления архитектора формируется и творческая деятельность. Особенно актуальной эта проблема становится в обучении архитектора.

Профессионализм архитектора складывается из нескольких факторов, таких как технический фактор и творческое развитие личности.

Технический фактор подразумевает под собой умение архитектора работать с компьютерными технологиями, а также владение навыками ручной графики.

Владение навыками ручной графики в компьютерной эпохе воспринимается уже как новое художественное выражение. Но профессиональный архитектор должен владеть этими навыками, потому что ручная графика способна сделать проект более живым и выразительным. Именно поэтому, учебные заведения вводят в обязательную программу такие дисциплины, как рисунок, живопись, и т. п.

Творческое развитие личности подразумевает под собой развитие творческих и креативных навыков архитектора.

В настоящее время в условиях модернизации системы высшего образования происходит изменение требований к подготовке студентов, ориентированных в первую очередь на обеспечение рынка труда высокопрофессиональными, практико-ориентированными и креативно мыслящими кадрами. Таким образом, возникает необходимость организации целенаправленного учебного процесса, который не только формирует умения и навыки, но и способствует развитию информационной культуры и креативного мышления у студентов. Сегодня часто можно услышать мнение о том, что ручная подача архитектурного проекта изжила себя и больше не представляет интереса для заказчика, ведь существует множество специализированных графических программ, которые без проблем визуализируют будущий проект. Но зачастую, работодателей не устраивает качество подачи архитектурной идеи у молодых специалистов, они жалуются, что плохо

поставлена рука и мало рисуют. Современные работодатели констатируют тот факт, что у выпускников вузов на сегодняшний день понижен уровень ручной графической подачи. Чтобы показать или выразить свою идею студенты не всегда могут это сделать быстро и эффективно. В принципе этого можно было ожидать, так как в последнее 10-летие активно внедряются и в процесс обучения и в процесс проектирования компьютерные графические программы.

Изначально, для того, чтобы развивать творческое и креативное мышление, у архитектора должна быть сама «установка на творчество», т. е. вера в свои способности. Дальнейший способ стимулирования творческого потенциала заключается в развитии навыков дивергентного мышления, заключающегося в поиске множества решений одной и той же проблемы, которую надо развивать на младших курсах. Но, к большому сожалению, современные образовательные программы грешат малым количеством часов по архитектурной графике (это особый вид графики, который сочетает в себе художественную и инженерную задачи), рисунку, отсутствием таких дисциплин как «Основы архитектурного проектирования» и т.п. Сейчас при кредитной технологии обучения мало часов рисунка, это всего 2 семестра (90 часов) за 5 лет обучения в Вузе, раньше при линейной технологии обучения – 8 семестров. Эти дисциплины являются основой ручной графики, которая является методом формообразования, одной из самых сильных и эстетичных способов для архитектора донести атмосферу архитектурной среды над которой он работает. Здесь вступают чувственные и ассоциативные восприятия, которые, к счастью, сегодня не подвластны компьютерной графике. Первоначальный быстрый взгляд и молниеносно пришедшая мысль, зафиксированная вручную на бумаге – это чаще всего и есть правильный путь решения той или иной поставленной перед студентом задачи. Ручные эскизы позволяют додумать и домечтать какие-то тонкости проекта.

В связи с переходом на кредитную технологию обучения часть дисциплин по основам архитектуры было изъято из учебного плана. Опираясь на ГОСО некоторые дисциплины были включены в элективные курсы обучения, но этого недостаточно. Необходимо делать упор на формирование творческого аспекта специальности. Чтобы все-таки сформировать творческое мировоззрение нужно возвращать количество часов и дисциплины. Требование формирования у студентов навыков ручной работы и творческого мышления вызывает необходимость возобновления преподавания и увеличения количества часов следующих дисциплин: «Рисунок», «Архитектурный рисунок», «Основы архитектурного проектирования», «Архитектурная графика», «Отмывка», «Архитектурный ордер», «Композиция».

Вопрос - можно ли стать профессиональным архитектором, который не будет знать азов своей специальности и, не освоив элементарного навыка архитектурной графики или рисунка? Если архитектор не умеет рисовать от руки – значит, он не владеет базовыми знаниями, не имеет необходимой основы. Фактически вопрос в профессионализме. Студенты часто не понимают, что освоить весь спектр необходимых знаний по проектированию, комплексно и наиболее доступно, можно лишь путём разработки курсового проекта самостоятельно и вычерчивая его вручную.

Почему именно вручную? В первую очередь, это нужно для самого студента. Хотя бы единожды тщательно прорисовав каждый сантиметр разрабатываемого объекта от руки, вычертив в масштабе каждую деталь – работать с последующими проектами будет гораздо проще и осмысленнее в любом виде подачи. Через рисунок от руки автор передаёт свой замысел, и на разных этапах разрабатывая, уточняя и доводя до понимания, программирует материальное воплощение своей идеи.

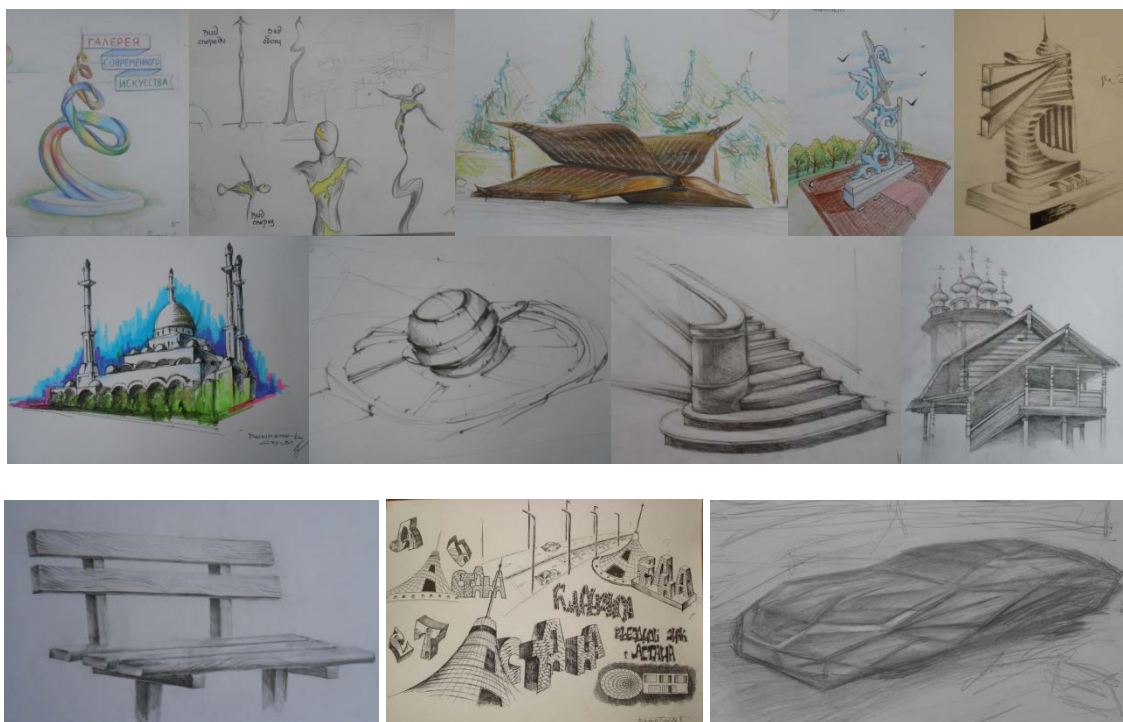
Самым важным плюсом освоения ручной подачи проекта, непосредственно для архитектора, является прежде всего тренировка ориентировки в пространстве и размерах. Рисуя от руки с помощью миллиметровки и линейки, у студента вырабатывается пространственно-масштабное видение габаритов объёмов, а также навык определения размера «на глаз». Когда дело касается первоначальных набросков, эскизов и разработки

будущего проекта, т.е. рассмотреть предлагаемое архитектурное и стилистическое решение – рисунок от руки будет как нельзя кстати. Это превосходный способ донести концепцию до заказчика быстро и доступно. Зарисовки от руки улучшают способность реструктурировать идеи. Представьте, что у вас есть идея для проекта. В данный момент она существует только в вашем уме. Внезапно вы начинаете придавать ей (физическую) форму в виде «внешних презентаций». Вы просто вытаскиваете свою идею из ума и каким-то образом сохраняете. Пока ваша идея находится в уме, вы мало что можете ментально изменить и улучшить в ней. Вам надо работать над своей идеей и совершенствовать её, иначе она не будет развиваться. Резюмируем вышесказанное: рисование помещает нас в комфортные условия, поддерживающие в нас тонус, внимание и заинтересованность. Работая на компьютере, вам приходится решать не только саму задачу, но и разбираться с техникой и программами.

Технологии выполнения проекта должны быть направлены на точность передачи замысла, выразительность, при этом максимально демонстрировать функцию и форму, трансформирующуюся в зависимости от меняющейся среды, задач и обстоятельств. Любая технология подачи проекта требует хороших инструментов и определённых навыков, будь то компьютерное моделирование или ручная графика - рисунок, чертёж, отмывка. Поэтапное ознакомление студента с разного рода технологиями позволяет ему ощутить, как и на каком этапе может эффективной быть та или иная форма подачи проектного материала. В каждом способе подачи проекта есть свои плюсы и минусы. В отдельных случаях требуется мастерство художника, как например, для быстрой зарисовки или эскиза, в другом случае необходимо время, так как отдельные технологии, например, отмывка или построение компьютерной модели не будут эффективны, если некачественно подойти к делу.

Рисунок от руки удобен и пластичен, его всегда можно перерисовать, расставить нужные акценты при помощи простого карандаша, акварели или рапидографа. Довольно часто перед архитектором ставится задача быстро зарисовать необходимый объект или группу объектов со слов заказчика – тут без умения рисовать от руки не обойтись. Также ручная подача является предпочтительной при отрисовке, смотрится гораздо эффектнее и реалистичнее, чем в графической программе. К тому же уйдёт гораздо меньше времени, чем на решение аналогичной задачи в любой из компьютерных программ.

Примеры студенческих работ, авторы которых владеют навыками ручной графики.



Ручная графика по своей сути более человечна, свободна и подвижна, ближе к природе, более экологична, чем компьютерная, и благодаря этому кажется в чем-то даже более современной. Получается, что ручная графика обладает уникальными свойствами, которых лишена компьютерная графика, также она помогает развитию вкуса, помогает развитию пространственного мышления. **Плюсы «ручной» графики:** ощущение теплоты человеческих рук; впечатление присутствия самого автора в данной работе. **Минусы «ручной» графики:** можно легко испортить работу настолько, что её будет невозможно восстановить; трудности с тиражированием работы. В рамках данной статьи был проведён анализ и сравнение студенческих проектов. Ниже представлены курсовые проекты студентов.

Фото студенческих проектов 1-го курса, у которых нет художественной подготовки:



Фото студенческих проектов 1-го курса, у которых имеется базовая художественная подготовка:



Опыт показывает, что современные студенты имеют недостаточный уровень развития творческого мышления. Одни имеют базу художественного образования, другие не имеют. Но в каждом из них необходимо развивать профессионально-творческое мышление. И поскольку они приняты в вуз, то обладают каким-то потенциалом, и его надо развивать. Следовательно, учебный процесс следует организовать так, чтобы был прогресс в развитии и сильных, и слабых студентов. В рамках ограниченного времени, отведённого на изучение дисциплин, сделать это трудно.

Какими бы современные технологии не были, архитекторы продолжают использовать «ручную» графику на стадии эскизирования. Эти эскизы получаются живыми, они всегда обращают на себя внимание своей живописностью. Даже на современном уровне развития технологий процесс проектирования начинается с «ручного» наброска - эскиза, когда архитектор, задумавшись, берёт в руки карандаш, чтобы быстро зафиксировать свою идею. Это более удобный, непосредственный, ни к чему не обязывающий способ работы. И наверняка так будет всегда – ведь зарождение идеи, художественного замысла происходит спонтанно, порой неожиданно и требует немедленного выплеска на бумагу. Далее следует детализовка, тщательная разработка – это процесс архитектурного проектирования, который можно сопоставить с точной инженерно-математической наукой, когда приходит на помощь компьютер.

Качественная «ручная» графика сейчас применяется редко. Поэтому встречающиеся примеры достойной «ручной» графики удивляют и притягивают взгляды, а также приобретают некоторый ореол эксклюзивности.

Список использованной литературы

1. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования. М.:Изд-во Стройиздат,1982;

2. Кудряшов К.В. Архитектурная графика. – М.Изд-во Архитектура-С 2004г.;
3. Шрагина Л., Меерович М. Технология творческого мышления. М.: Альпина Паблишер, 2008.- 495 с.
4. Попова М.А. Профессиональные средства подачи проекта как средства коммуникации;
5. Янтал. Я., Кушнир.Л. Архитектурное черчение — Издательство Будивельник; г.Киев; 1980г.

УДК 725.94

АРХИТЕКТУРА КАМЕННЫХ ЗДАНИЙ ГОРОДА КОСТАНАЯ

Ли С. А.

lee_s.a@mail.ru

Студент группы Арх-42, кафедра «Архитектура», АСФ,

Ревтова В.В.

re_vik@mail.ru

Ст. преподаватель кафедры «Архитектура», Евразийский Национальный университет
им. Л. Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Евразийский Национальный университет им. Л. Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель - **Чекаева Р.У.**

Кандидат архитектуры, профессор ЕНУ им. Л.Н.Гумилева

В 1879 г. было принято решение об основании города. Летом 1879 г. к месту намеченной застройки прибыла первая партия переселенцев из Оренбурга - свыше 1000 человек. Прибывшие разместились на возвышенности в урочище Кустанай, находящемся на левом берегу Тобола, отличающимся близостью проточной воды, изобилием в долине лугов с превосходными травами и богатством месторождений дикого камня и плитняка, необходимых для строительства. С 1880 г. началась застройка и заселение города. Для города и горожан отвели в начале 13, а затем 40 тыс. десятин земли. В 1881 г. появились улица Большая (сейчас - проспект Аль-Фараби) и несколько прилегающих улиц. Чуть позже стала застраиваться Шакировская слободка (ныне Наримановка). Поселение вначале было названо Ново-Николаевское, а затем Кустанай. Первое каменное общественное здание было построено в 1884 г. И. Алтынсариным в г. Кустанае, это 4-х классное училище. С этого времени начали строиться различные общественные, гражданские сооружения (здание бывшего 4-х классного училища, бывший Народный дом, здание Пассажа купцов Яушевых, дом промышленника Столя), которые мы рассматриваем в данной статье [1].

Здание бывшего мужского 4-х классного училища, ныне художественной школы (Аль-Фараби, 77) (рис.1). История этого учебного заведения, строительство которого, задуманное еще в 1895 году было окончательно завершено в 1907 году, неразрывно связана с именем уездного начальника М. Кочергина. Задавшись целью оставить о себе добрую память, он рискнул своей карьерой, едва не лишился должности, пошел на значительный перерасход отпущенных средств (30 тысяч рублей вместо 8 тысяч), вымолил частные пожертвования и построил вместо разрешенного начальством скромного школьного домика с деревянным вторым этажом прекрасное кирпичное двухэтажное здание мужского четырехклассного городского училища. Здание в традиционном кирпичном стиле отличается от прочих костанайских построек. У него четко выделен центр, декоративно оформлены наличники окон, рустовкой выделен нижний этаж. Чуть нарушенная перспектива создает впечатление живости и движения. Здание строилось как мужское четырехклассное городское училище, впоследствии здесь размещалась женская прогимназия. После установления Советской власти здесь по-прежнему размещались учебные заведения. С 1986 года – детская художественная школа.