

**РОЛЬ  УЧЕБНОГО  МАКЕТИРОВАНИЯ  В  ОСВОЕНИИ  КОМПЬЮТЕРНЫХ  ТЕХНОЛОГИЙ  ПРОЕКТИРОВАНИЯ  В  ПРОМЫШЛЕННОМ  ДИЗАЙНЕ**

***Луговский  Александр  Федорович***

*старший  преподаватель  Черкасского  государственного  технологического  университета,  г.  Черкассы,  Украина*

*E-mail:*[*saga-al@ukr.net*](mailto:saga-al@ukr.net)

*E-mail:*[*innayakovets@ukr.net*](mailto:innayakovets@ukr.net)

**THE  ROLE  OF  EDUCATIONAL  MODELING  IN  THE  MASTERING  OF  COMPUTER  TECHNOLOGY  IN  INDUSTRIAL  DESIGN**

***Lugovsky  Alexander***

*lecturer  of  Cherkasy  State  Technological  University  University,  Cherkasy,  Ukraine*

**АННОТАЦИЯ**

В  образовательную  сферу  давно  пришло  осознание  того,  что  с  внедрением  цифровых  технологий  состоялось,  по  сути,  изменение  парадигмы  производства,  и  эти  изменения  должны  повлиять  на  учебный  процесс.  Студенты-дизайнеры  активно  осваивают  инновационные  технологии  дизайна,  и  возникает  проблема  баланса  между  освоением  и  внедрением  новейших  технологий  и  качеством  дизайна.  Появляется  вопрос,  какими  знаниями  и  навыками  должен  обладать  студент  для  того,  чтобы  как  можно  эффективнее  овладеть  компьютерной  грамотой.  Роль  макетирования  в  материале  остается  влиятельным  фактором  в  этом  процессе.

**ABSTRACT**

The  realization  that  introduction  of  digital  technology  changes  the  paradigm  production  has  come  in  the  education  field.  Students-designers  explore  innovative  design  technology  actively  and  the  problem  of  balance  between  development  and  introduction  of  new  technology  arises  because  the  quality  the  workload  increases  all  time.  Therefore,  the  question  "what  knowledge  and  skills  must  student  possess  in  order  to  most  effectively  capture  computer  literacy"  arises.  The  role  of  modeling  in  the  material  remains  significant  factor  in  this  process.

**Ключевые  слова**:  компьютерные  технологии;  макетирование,  промышленные  материалы.

**Keywords**:  computer  technology;  modeling;  industrial  materials.

В  настоящее  время  многие  зарубежные  компании  активно  внедряют  цифровые  технологии  дизайна,  такие  как  computer-aided  styling  (CAS),  с  целью  упорядочить  процесс  разработки  и  выпустить  продукты  на  рынок  быстрее  и  с  меньшими  затратами.  Между  тем,  хотя  возможность  повышения  производительности  проектного  процесса  сама  по  себе  очень  привлекательна,  менеджеры  должны  предвидеть  последствия,  к  которым  такие  технологии  могут  привести  корпоративную  культуру,  процессы  проектирования  и,  в  конечном  итоге,  стратегическое  позиционирование  продукта  на  рынке.  Это  особенно  справедливо  и  в  отношении  управления  дизайн-группами,  когда  технологии  и  процесс  разработки  непосредственно  влияют  на  сложную  систему  творческих  поисков  [2].

Решение  таких  вопросов  является  рабочим  моментом  на  предприятии  в  условиях  эффективно  действующей  экономики.  К  сожалению,  реалии  постсоветского  пространства  часто  позволяют  скорее  лишь  гипотетически  рассматривать  вероятность  решения  такого  рода  вопросов,  поскольку  эти  задачи  часто  даже  не  озвучиваются.  Между  тем  образовательные  учреждения  готовят  ряд  специалистов,  которые  могли  бы  приобщиться  к  решению  упомянутых  вопросов.  В  частности,  это  касается  дизайн-образования.

Внедрение  цифровых  технологий  в  учебный  процесс,  как  считают  многие  исследователи,  предоставляет  большие  творческие  возможности  в  художественном  формообразовании.  Впрочем,  следует  отметить,  что  границы  этих  возможностей  определяются  исключительно  творческим  потенциалом  самого  дизайнера.  И  очевидно,  что  сегодня  сдерживающим  фактором  в  создании  художественной  выразительности  предметной  среды  являются  не  технические  возможности  компьютеров,  а  уровень  профессионально-художественного  мастерства  дизайнера  [1,  с.  124].

Возвращаясь  к  теме  публикации,  напомним,  что  с  позиций  дизайна  разработка  проекта  любого  изделия  предполагает  решение  триединой  задачи,  а  именно:  наряду  с  разработкой  оптимального  стиля  и  эстетики  изделия  необходимо  обеспечить  его  максимальную  функциональность  и  осуществить  рациональный  выбор  материала  и  технологии  его  изготовления.  Две  последние  задачи  решаются  посредством  осознанного  логического  мышления,  на  основании  объективных  данных  о  свойствах  проектируемого  изделия  и  материала,  из  которого  это  изделие  предполагается  изготавливать  [4].

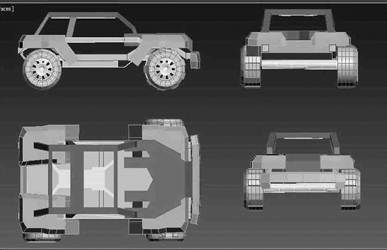
Таким  образом,  в  процессе  проектирования  дизайнер  действует,  опираясь  на  комплекс  объективных  знаний  об  объекте  своих  творческих  поисков.  В  результате  получаем  продукт  не  только  красивый  и  эстетичный,  но  и  функциональный,  эргономичный,  экологически  безопасный  и  т.  д.  Создаваемый  таким  образом  предметный  мир  является  продолжением  нас  самих  в  пространственном  окружении.  Очевидно,  что  познавать  этот  мир,  а  тем  более  наполнять  качественным  продуктом  квалифицированный  дизайнер  способен,  лишь  тактильно  почувствовав  каждую  вещь,  материал,  из  которого  она  произведена,  и  усвоив  характеристики  материала  [3].  Так  налаживается  механизм  интуиции,  благодаря  которому  у  дизайнера  возникает  возможность  оперативно  реализовывать  свои  творческие  замыслы,  уже  с  применением  цифровых  технологий.

На  специализации  «Промышленный  дизайн»  кафедры  дизайна  ЧГТУ  учебный  процесс  построен  таким  образом,  чтобы  в  сложившихся  условиях  студенты  получили  необходимую  подготовку  для  полноценной  профессиональной  деятельности  после  окончания  учебы.  Своеобразными  «срезами»  знаний,  уровня  профессиональной  подготовки  и  выявления  эффективности  междисциплинарных  связей  в  учебном  процессе  является  участие  студентов  в  различных  выставках.  Именно  тогда  студенты,  которых  их  здоровые  амбиции  побуждают  быть  лучшими  в  своем  деле,  максимально  мобилизуют  все  свои  знания  и  умения.  Научные  руководители  получают  прекрасную  возможность  сделать  выводы  относительно  организации  учебного  процесса.  В  нашем  случае  —  выявить  взаимосвязь  между  работой  с  макетными  материалами  и  освоением  цифровых  технологий  дизайна.

Для  участия  в  выставке  студенческих  работ  в  Черкасском  краеведческом  музее  в  июле  2013  г.  по  специализации  «Промышленный  дизайн»  были  привлечены  два  студента-третьекурсника  Остапов  Е.  и  Ножко  В.  Перед  ними  стояла  задача  создать  макет  объекта  промышленного  дизайна,  который  представлял  бы  специализацию  в  нужном  свете  и  соответствовал  бы  духу  события.  В  качестве  макетного  материала  выбрали  гофрокартон:  заложенные  в  нем  конструктивно-технологические  свойства  и  цвет  нас  вполне  удовлетворили.

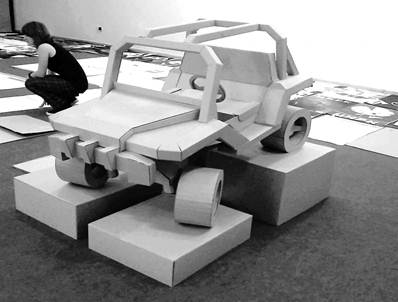
Сроки  для  полноценного  поиска  возможных  вариантов  решения  задачи  оказались  сжатыми,  поэтому  выбор  пал  на  изготовление  макета  транспортного  средства.  После  продолжительного  поиска  было  принято  непростое  решение  остановиться  на  варианте,  представленном  на  рис.  1.  Следует  отметить,  что  еще  на  этапе  предварительного  вариантного  поиска,  был  очевиден  разрыв  между  «смелыми»  и  порой  «революционными»  предложениями  студентов  в  цифровых  версиях  и  пониманием  работы  в  материале,  а  также  работы  материала  в  конструкции  в  том  или  ином  из  рассматриваемых  случаев.  Руководитель  настоял  на  более  простом  и  менее  выгодном,  с  точки  зрения  дизайна,  варианте.  Как  показала  практика,  решение  оказалось  правильным.  И  вот  почему.

Представленные  на  изображении  виды  (рис.  1)  оказались  не  вполне  пригодными  в  качестве  рабочих  чертежей.  К  тому  же  элементарно  отсутствовали  размеры.  Времени  на  эту  работу  не  оставалось,  поэтому  пришлось  прибегнуть  к  использованию  простых  измерительных  инструментов  и,  пропорционируя  и  масштабируя  имеющийся  материал,  вышли  на  оптимальные  размеры  объекта.  В  процессе  выполнения  разверток  оказалось,  что  некоторые  участки  поверхности,  представленные  на  изображении  в  виде  плоскости,  на  самом  деле  таковыми  не  являются.  Приходилось  исправлять  выявленные  несоответствия  в  процессе  работы  непосредственно  с  материалом.



***Рисунок  1.  Цифровая  версия  объекта  макетирования***

В  результате  получился  объект  (рис.  2),  который  по  многим  критериями  следует  рассматривать  как  поисковый  макет.  С  точки  зрения  учебного  проектирования,  методически  он  выполнил  все  возложенные  на  него  задачи.  Среди  прочего  –  визуализация  дизайнерской  идеи,  выявление  несоответствий  в  чертежах,  знакомство  со  свойствами  листовых  макетных  материалов  в  процессе  реализации  формы  и  структуры  объекта  проектирования.  Главное  же,  по  нашему  мнению,  —  наглядность  междисциплинарных  связей  для  всех  участников  учебного  процесса.



***Рисунок  2.  Макет,  выполненный  в  материале  гофрокартон***

Таким  образом,  напрашивается  очевидный  вывод,  что  важнейшие  векторы  образования  дизайнера:  развитие  творческого  потенциала  личности,  самостоятельного  критического  мышления,  ценностных  ориентаций,  формирование  спектра  жизненных  компетентностей,  адекватных  социокультурным  реалиям,  —  формируются  зачастую  и  в  макетных  мастерских  учебных  заведений.  Выполняя  практические  задания  в  материале,  студент  становится  активным  участником  познавательных  процессов,  формирующих  механизмы  интуиции.  Эти  механизмы  необходимы  для  обучения  студента  компьютерным  премудростям,  которые  помогут  в  будущем  овеществлять  творческую  мысль  дизайнера.

**Список  литературы:**

1.Звенигородський  Л.  Проектно-графическое  моделирование:  современное  состояние  и  перспективы  развития  //  Материалы  научно-практической  конференции  «50  лет  Харьковской  школы  дизайна».  —  Харьков:  ХДАДМ,  2012.  —  С.  122—124.

2.Мелехов  И.  Управляя  цифровым  дизайном  на  BMW.  [Электронный  ресурс]  —  Режим  доступа.  —  URL:  <http://ilyamelekhov.com/thomke_bmw/>  (дата  обращения:  04.07.13).

3.Михайлова  А.  Растворение  или  поглощение?  //  Дизайн-ревю  —  научно-практический  журнал  по  дизайну  и  архитектуре.  [Электронный  ресурс]  —  Режим  доступа.  —  URL:  <http://design-review.net/index.php?show=articles&year=2004&number=1>  (дата  обращения:  04.07.13).

4.Пирайнен  В.  Материаловедческие  и  технологические  основы  дизайна  художественных  и  технических  изделий:  Автореф.  дис.  доктор  технических  наук.  —  М.,  2005.  —  18  с.  
  
Пожалуйста, не забудьте правильно оформить цитату:   
Луговский А.Ф. РОЛЬ УЧЕБНОГО МАКЕТИРОВАНИЯ В ОСВОЕНИИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ПРОМЫШЛЕННОМ ДИЗАЙНЕ // В мире науки и искусства: вопросы филологии, искусствоведения и культурологии: сб. ст. по матер. XXV междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск: СибАК, 2013.