

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Микульчик С.Ю., Кузьмич В.В., Карпунин И.И.

БНТУ, г.Минск, Республика Беларусь, miksvet66@tut.by

В Республике Беларусь первостепенное место занимают инновации в сфере информационных технологий, направленных на глубокое изучение, внедрение и развитие в информационной сфере. На основании Государственной программы «Образование и молодежная политика» на 2016-2020 годы в Белорусском национальном техническом университете на факультете технологий управления и гуманитаризации на кафедре «Промышленный дизайн и упаковка» активно изучаются, анализируются и внедряются в процесс образования современные информационные технологии по специальностям. Профессорско-педагогическим составом и обучающимися студентами исследуются в процессе прохождения производственной и преддипломной практики основные направления использования информационных технологий в производстве на предприятиях Республики Беларусь. Активно систематизируются собранные материалы в курсовых работах; проводятся исследования в области внедрения современных информационных технологий в производства стран ближнего и дальнего зарубежья; предлагаются новые макеты упаковок и модели промышленного оборудования в производство, разработанные в дипломных проектах студентов.

В соответствии с требованиями экономики Республики Беларусь, развитием и применением творческого потенциала молодежи для качественного и полного вовлечения в производственную деятельность требуется квалифицированный, опытный профессорско-педагогический состав.

Исследования показывают, что основными задачами промышленного дизайна в настоящее время является определение функциональных и структурных особенностей оборудования, техники, продукции и изделий для внесения грамотного формо- и цвето-изменения с целью преобразования в эстетически красивый вид с сохранением работоспособности преобразованного объекта.

Для успешного решения поставленной задачи и решения сложной производственной задачи необходимо эффективное использование современных информационных технологий.

В рамках реализации стратегии инновационного развития в Республике Беларусь ИТЕ вносит огромный вклад в цифровую трансформацию отрасли. В Белорусском национальном техническом университете проводятся выставки-конкурсы, где демонстрируются современные научные достижения, разработки с применением современных информационных технологий; обсуждаются проблемные вопросы, изучаются перспективные направления, анализируется передовой отечественный и мировой опыт в сфере современных информационных технологий, разрабатываются перспективные темы курсовых и дипломных проектов.

Большая работа проводится в разных направлениях: единая облачная экосистема; мониторинг качества и доступности информации; изучение и внедрение современных ИКТ; использование открытых данных системы образования и доступность Республиканской информационно-образовательной среды (РИОС) с европейскими научно-образовательными сетями. Изучение и использование передовых информационных технологий в сотрудничестве со специалистами научной библиотеки Белорусского национального технического университета и Национальной библиотеки Беларуси.

Исследования показывают, что в настоящее время на основе использования ИКТ широкое применение получили следующие инновационные образовательные технологии: графическая среда программирования, 3D моделирование, роботизированные конструкторы, развитие образовательной робототехники.

В условиях цифровой экономики широкое применение среди обучающихся студентов Белорусского национального технического университета находит место дистанционное обучение (курсы онлайн-обучения, использование искусственного интеллекта).

Изучение и широкое применение среди студентов находят следующие компьютерные программы: Adobe Photoshop, CorelDRAW, ZBrush, Autodesk 3ds Max, Adobe Acrobat 3D, AutoCAD, Adobe Technical Suite, Maya, Portable Blender 3D, Macromedia Fireworks, Wine Images, Corel Pain Shop, Adobe Illustrator, Micrografx Designer, Macromedia FreeHand, Corel Xara, BluffTitrer, Aurora 3D, Insofta 3D Text Commander, Magic Particles.

Применение компьютерного дизайна, усовершенствованного тактильными интерфейсами и стереоскопической визуализацией, позволяет создавать запоминающийся и эргономичный внешний вид изделия при сохранении его технологических и функциональных качеств.

Промышленный дизайнер работает с различными средствами композиции, которые являются общими для всех видов художественного творчества.

Методы промышленного дизайна основываются на важных составляющих, которые учитываются при работе в программах компьютерного дизайна:

1. сбор информации об изделии, о его проектировании и технологиях производства, с дальнейшим определением ключевых функциональных характеристик и требований эргономики;
2. работа над формой, учитывая ее соответствие функциональному назначению, используемым материалам и конструкции изделия;
3. применение цветового контраста, при котором цветом, тональностью выделяются важные элементы или фрагменты изделия;
4. учет специфики производственных процессов при изготовлении данного предмета;
5. обеспечение целостности и гармоничности композиции, которая выражается в правильной соразмерности отдельных элементов, пропорциональном соответствии частей и целого;
6. определение единой стилевой направленности, симметрии, масштабности изделия;
7. полезность, эстетичность и безопасность преобразованного объекта.

Работы студентов кафедры демонстрируются на выставках, крупных республиканских и международных проектах.

В процессе работы профессорско-преподавательским составом кафедры «Промышленный дизайн и упаковка» для получения максимальной заинтересованности студентов применяется метод инновационного шторма: простые объяснения сложных терминов, знакомство с современными знаниями в передовых направлениях, проведение дискуссий на прогрессивные тематики, ответы на актуальные вопросы, шоу-программы со знакомством последних изобретений науки и технологий, зарождение современных инновационных проектов, экскурсии на ведущие предприятия Республики Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная программа поддержки и развития экспорта Республики Беларусь на 2016 – 2020 годы, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 01.08.2016 № 604.
2. Инновационная цивилизация XXI века: конвергенция и синергия NBIC-технологий. Тенденции и прогнозы 2015–2030 О.В. Руденский, О.П. Рыбак Информационно-аналитический бюллетень № 3 Отпечатано в ЦИСН. ISSN 1819-2858 г.Москва, ул. Академика Миллионщикова, 20.
3. Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rusedu.info>. – Дата доступа: 20.10.2018.
4. Справочник/сост.: С.В. Мирошникова, Н.С. Клишевич, А.В. Зубарев, Ю.М. Лавринович. – Минск: РИВШ, 2014. – 182 с.
5. Социальные тренды в образовании 2014 года / Вишневецкая А. (перевод и адаптация): <http://www.ler-ner.ru/articles/302/>. 9 Там же.

6. Людмила Колб. Интернет-журнал «Вести. Репортёр»: <http://vesti.ua/poleznoe/27387-desjat-glavnyh-izmenenij-v-obrazovanii-buduwego>.

7.http://www.eduportal44.ru/koiro/enpj/222%202015/Раздел%20III%20Аналитическое%20зключение/Волкова_Л_А_Иновационные%20тренды%20в%20современном%20образовании.pdf?ID=23

8.<https://edu.gov.by/gosudarstvennaya-programma-obrazovanie-i-molodezhnaya-politika/>