

Формирование графической культуры студентов в виртуальном образовательном пространстве технического университета

М.В. Самардак¹, Т.А. Рубанцова¹

¹Сибирский университет путей сообщения, Новосибирск, Россия

Получено 14.01.2017 / Отредактировано 12.06.2017 / Опубликовано 31.12.2017

Аннотация

Целью статьи является анализ проблем формирования графической культуры студента в современном виртуальном пространстве технического университета. Графическая культура определяется в статье как выражение зрелости и развитости продуктивно реализуемых в профессиональной деятельности системы качеств, сформированных в виртуальном педагогическом пространстве, которые включают в себя широкий графический кругозор и тезаурус, образованный системой графических знаний.

Ключевые слова: виртуальное образовательное пространство технического университета, графическая культура студента, виртуальная реальность, социальная реальность.

Key words: virtual educational space of technical university, graphic culture of the student, virtual reality, social reality.

Существенные изменения в обществе и техническом образовании появились в результате новой социальной виртуальной реальности, которая появилась в результате развития коммуникативных технологий. Образовательное пространство технического университета стремительно виртуализируется, это приобретает особую актуальность в связи с постоянным ростом пользователей Интернета и расширением его влияния на образование. Первоначально «киберпространство» – «cyberspace» рассматривалось как виртуальная реальность [1, с. 3]. Развитие компьютерной инженерии способствовало распространению этого термина, процессы и явления в компьютерных сетях назвали в противовес реальному пространству виртуальным пространством. Как отмечают Т.А. Рубанцова и Н.В. Колтунова: «Как часть внешнего мира социальная реальность обладает характером объективной

реальности, поэтому ее изучение должно ориентироваться на постижение не того, как она нам дается в наших чувственных представлениях и иллюзиях, а на познание характеристик, присущих ей самой и существующих вне человеческого сознания и независимо от него» [2, с. 106]. Симулякры, создаваемые компьютером, позволяют создавать идеальные объекты, имеющие сходство с реальной жизнью, но они носят виртуальный характер.

Виртуальная реальность социальна, хотя и имеет рефлексивную основу, так как моделируется субъектами образовательного процесса. В компьютерном варианте реальности возможно различное моделирование социальной реальности, например, создание «зданий», «технических объектов и т.д. Но при этом необходимо помнить, что совершенствуя компьютерную модель виртуальной социальной реальности, мы создаем упрощенную

копию социальной реальности. Следует отметить невозможность полного совпадения виртуальной реальности с окружающим миром. Таким образом, в социальной реальности возникают новые виды реальности, которые носят виртуальный характер, а технологической средой для их создания является Интернет. Одной из важных сфер социального виртуального пространства является виртуальное образовательное пространство вуза, которое в последнее время стало играть значительную роль в системе высшего образования России.

В современном техническом университете стремительно формируется новая педагогическая среда – виртуальное образовательное пространство, которое функционирует на основе современных компьютерных технологий и Интернета. В настоящее время происходит усложнение всех аспектов профессиональной деятельности при подготовке инженера и внедрение высоких технологий в производство. Встает необходимость овладения знанием в максимально ограниченное время при помощи передовых технологий как студентом, так и преподавателем. Неоднозначно и противоречиво описывается понятие виртуальной образовательной среды в научной литературе, несмотря на достаточное количество публикаций по этой теме. В научной педагогической литературе чаще всего понятие виртуального образовательного пространства рассматривается через анализ и описание технических средств, при помощи которых формируется новая образовательная среда. С.Р. Тумковскогий, Г.П. Путилова и Л.Н. Кечиева считают, что совокупность компьютерных средств и способов их функционирования, – это и есть информационно-образовательная среда [3, с. 22.]. Несомненно, данный аспект анализа важен для исследования виртуального образовательного пространства, однако, необходимо отметить, что виртуальное образовательное пространство и виртуальная образовательная среда – это разные понятия. Если первое

делает акцент на анализе способов и методов технического обеспечения учебного процесса, то второе отражает формирование педагогом новых приемов, способов и технологий, и использования студентами для формирования профессиональных качеств.

Одной из задач современной философии образования и педагогической науки является разработка новых видов и форм организации образовательного процесса виртуального пространства университета. Образование – это процесс поиска и усвоения определенной системы знаний, умений и навыков студентов для профессиональной деятельности. Результат этого процесса выражается в формировании определенного уровня теоретической и практической подготовки выпускников.

В статье виртуальное образовательное пространство будет рассматриваться как новая педагогическая и технологическая среда образования, основанная на использовании компьютерной техники и программно-телекоммуникационных систем в педагогическом процессе при подготовке студентов инженерной специальности.

Общетеоретической базой специального технического (инженерного) образования принято считать графические дисциплины, которые являются одной из важнейшей составляющей в профессиональной подготовке технического специалиста, которая реализуется именно в виртуальном пространстве образования. Вследствие чего, к методическому обеспечению графических дисциплин в современных условиях предъявляются все более высокие требования.

Графическое представление информации в виртуальном пространстве формируется педагогом, одним из субъектов педагогического процесса, что помогает студенту самостоятельно моделировать и визуализировать различные познавательные интересы при работе с учебным материалом. Язык графики играет особую роль при формировании коммуникативно-инфор-



М.В. Самардак



Т.А. Рубанцова

мационной среды в инженерном образовании. Как отмечает М.В. Самардак: «Графическая подготовка как компонент инженерного образования должна выполнять следующие взаимосвязанные функции: общеобразовательные, общетехнические, специальные, общекультурные» [4, с. 363].

При помощи общеобразовательной и общекультурной функции в процессе графической подготовки в виртуальном педагогическом пространстве студент развивается как личность, начинает владеть одним из способов познания окружающего мира – графическим. Как отмечает М.В. Самардак, «культурологическая направленность графической подготовки основана на ее роли в сохранении, генерации и трансляции духовно-культурных ценностей, в частности представлений о графическом языке как синтетическом языке, имеющем различные системы (изобразительную, знаковую) отображения информации, его зарождении, развитии и месте среди других языков, созданных мировой культурой» [4, с. 364]. Огромная роль в развитии познавательных способностей обучаемых в виртуальном педагогическом пространстве принадлежит графической деятельности. При обучении графическим дисциплинам у студента формируется пространственное мышление, которое связано с продуктивными формами деятельности человека.

В общетехнической области графическая подготовка, формируя пространственное мышление, опосредует развитие технического мышления. Путь к политехническим обобщениям лежит через широкое использование графических условностей, воспроизводящих общие закономерности рассматриваемых объектов. Перечисленные выше функции опосредуют процесс развития и саморазвития личности, подготавливают базу для наиболее полного самоопределения и профессиональной самореализации.

Графическая подготовка студентов инженерных специальностей является ос-

новой для профессиональной подготовки будущего инженера. Ее специфика состоит в том, что она, в основном, формируется в виртуальном образовательном пространстве, которое задано педагогом. Инженерные языки графического представления информации являются областью графо-геометрических дисциплин, наиболее полно использующих функции профессионального коммуниката. При конкретизации вариативной составляющей целей графической подготовки специалистов различного профиля необходимо ориентироваться на специфику их дальнейшей профессиональной деятельности. Так в процессе профессиональной деятельности инженеров-конструкторов, объекты и результат геометрического моделирования рассматриваются как геометрическая система, по форме и структуре соответствующая фазам инженерной деятельности: в форме графической модели для познавательной деятельности, в форме знаково-графической модели для преобразовательной деятельности.

Таким образом, целенаправленная графическая подготовка в виртуальном образовательном пространстве вуза обеспечивает обучаемому овладение совокупностью знаний и умений, развитие специфических способностей, необходимых для адекватного решения задач профессиональной деятельности, то есть профессионализма. Уровень и качество многофункциональной графической подготовки, соответствующей требованиям к уровню общей образованности, профессионализма и профессиональной культуры инженера, составляет образовательный потенциал личности, который может быть обозначен как уровень графической культуры.

Следовательно, графическую культуру можно определить, как выражение зрелости и развитости продуктивно реализуемых в профессиональной деятельности системы качеств, сформированных в виртуальном педагогическом пространстве, которые включают в себя широ-

кий графический кругозор и тезаурус, образованный системой графических знаний. У студента формируется высокая продуктивность деятельности, основанная на системе графических умений и развитых на их базе способностей. Изучение графических дисциплин формирует высокий уровень пространственного мышления, обеспечивающий процессы восприятия, структурирования, декодирования, графической информации профессионального характера. Формирование гра-

фической культуры в виртуальном педагогическом пространстве университета – это многоплановый и сложный процесс формирования графического мышления в виртуальном пространстве современного университета. Он имеет различные этапы: от первоначального графического знания к всестороннему овладению и творческому осмыслению способов его реализации в профессиональной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сивиринов, Б.С. Социальная квазиреальность или виртуальная реальность? // Социологические исследования. – 2003. – № 2. – С. 39–44.
2. Рубанцова, Т.А. Виртуальное гражданское общество в контексте современной геополитики / Т.А. Рубанцова, Н.В. Колтунова // Философия образования. – 2015. – № 4 (66). – С. 110–111.
3. Кечиев, Л.Н. Информационный подход к построению образовательной среды / Л.Н. Кечиев, Г.П. Путилов, С.Р. Тумковский. – М.: МГИЭМ, 1999. – 28 с.
4. Самардак, М.В. Формирование профессиональной направленности у студентов технических вузов на основе графических дисциплин // Наука и молодежь XXI века: сб. тр. науч.-техн. конф., Новосибирск, 29–30 окт. 2003 г. / под ред. А.М. Островского. – Новосибирск: Изд-во СГУПС, 2004. – С. 362–364.