

DOI: 10.15372/PHE20160514

УДК 378+004.9

## ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ГРАФИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ В ВИРТУАЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ УНИВЕРСИТЕТА

*М. В. Самардак, Т. А. Рубанцова* (Новосибирск)

***Аннотация.** Целью статьи является анализ проблем формирования графической культуры студента в современном виртуальном пространстве вуза. В настоящее время назрела острая необходимость анализа социальной виртуальной реальности, которая появилась в результате развития коммуникативных технологий, повлекших за собой существенные изменения в обществе и образовании. Виртуальная реальность социальна, она имеет рефлексивную основу, так как моделируется субъектами данного процесса. 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. Одной из задач современной философии образования и педагогической науки является разработка новых видов и форм организации образовательного процесса виртуального пространства университета. Общетеоретической базой специального технического (инженерного) образования принято считать графические дисциплины, которые являются важнейшими составляющими профессиональной подготовки технического специалиста, реализуемой именно в виртуальном пространстве образования. Графическая подготовка студентов инженерных специальностей является основой 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*

---

© Самардак М. В., Рубанцова Т. А., 2016

**Марина Викторовна Самардак** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Графика», Сибирский государственный университет путей сообщения.

E-mail: samardak@stu.ru

**Тамара Антоновна Рубанцова** – доктор философских наук, профессор кафедры «Публичное право», Сибирский государственный университет путей сообщения.

E-mail: rtamara@nqs.ru

**Marina V. Samardak** – Candidate of Pedagogical Sciences, Docent of the Chair of Graphics, Siberian State Railway University.

**Tamara A. Rubantsova** – Doctor of Philosophical Sciences, Professor of the Chair of Public Law, Siberian State Railway University.

*профессионального коммуниката. 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, графическая культура, виртуальная реальность, социальная реальность.

## **PROBLEM OF FORMATION OF GRAPHIC CULTURE OF STUDENTS IN THE VIRTUAL EDUCATIONAL SPACE OF THE UNIVERSITY**

**M. V. Samardak, T. A. Rubantsova** (Novosibirsk)

**Abstract.** *The aim of the article is to analyze the problems of formation of graphic culture of students in the modern virtual space of the university. Currently, there is an urgent need for an analysis of social virtual reality, which appeared as a result of development of communication technologies, entailed significant changes in society and education. Virtual reality is social; it has a reflective base, as it is simulated by the actors of this process. In social reality there are new kinds of realities that are virtual; and technological environment for creating them is the Internet. One of the important areas of social virtual space is a virtual educational environment of the university, which in recent years has played a significant role in Russian higher education system. One of the problems of modern educational philosophy and pedagogy is to develop new types and forms of organization of the educational process of the University in the virtual space. As the general theoretical foundation of special technical (engineering) education, there are considered the graphic disciplines, which are one of the most important component in the training of technicians who implemented it in the virtual space of education. Graphic training of engineering students is the basis for the training of the future engineer. Its specificity is that it is mainly formed in the virtual education space that is set by the teacher. Engineering languages of the graphical representation of information belong to the area of graphic-geometrical disciplines, the most completely using the professional communicative function. The graphic culture is defined in the article as an expression of maturity and development of the productively realized in the professional activity system of qualities, formed in the virtual pedagogical space, which includes a graphical horizons and thesaurus, formed by a system of graphic knowledge.*

**Keywords:** virtual education space, graphic culture, virtual reality, social reality.

Новая социальная виртуальная реальность появилась в результате развития коммуникативных технологий, которые привели к существенным изменениям в обществе и образовании. Общество 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 называли в противовес реальному пространству виртуальным пространством. Т. А. Рубанцова и Н. В. Колтунова отмечают: «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, способствуют появлению идеальных объектов, имеющих сходство с реальной жизнью, но носящих виртуальный характер.

Виртуальная реальность социальна, она имеет рефлексивную основу, так как моделируется субъектами данного 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 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. В результате возникает необходимость овладения знанием в максимально ограниченное время при помощи передовых технологий как студентом, так и преподавателем.

Несмотря на достаточное количество публикаций по этой теме, понятие виртуальной образовательной среды в научной литературе описывается неоднозначно и противоречиво. В педагогической литературе понятие виртуального образовательного пространства чаще всего рассматривается через анализ и описание технических средств, при помощи которых формируется новая образовательная среда. С. Р. Тумковский,

Г. П. Путилова и Л. Н. Кечиева считают, что совокупность компьютерных средств и способов их функционирования – это и есть информационно-образовательная среда (см.: [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 [4, с. 111].

В данной статье виртуальное образовательное пространство рассматривается как новая педагогическая и технологическая среда процесса 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 важнейших составляющих профессиональной подготовки технического специалиста, реализуемой именно в виртуальном пространстве образования. Вследствие этого 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-информационной среды в инженерном образовании. Как отмечает М. В. Самардак, «графическая подготовка как компонент инженерного образования должна выполнять следующие взаимосвязанные функции: общеобразовательную, общетехническую, специальную и общекультурную» [5, с. 363].

При помощи общеобразовательной и общекультурной функции в процессе графической подготовки в виртуальном педагогическом про-

странстве 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» [5, 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 основой 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 профессио-

нальной 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 широкий 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 графической 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.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Сивиринов Б. С.** Социальная квазиреальность или виртуальная реальность? – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.studfiles.ru/preview/460471> (дата обращения: 22.04.2015).
2. **Рубанцова Т. А., Колтунова Н. В.** Виртуальное гражданское общество в контексте современной геополитики // Философия образования. – 2015. – № 4(66). – С. 110–111.
3. **Кечиев Л. Н., Путилов Г. П., Тумковский С. Р.** Информационный подход к построению образовательной среды. – М. : МГИЭМ. – 1999. – С. 15–25.
4. **Наливайко Н. В., Наливайко А. В.** Образование в современной России: геополитический аспект // Философия образования. – 2015. – № 4(66). – С. 126–134.
5. **Самардак М. В.** Формирование профессиональной направленности у студентов технических вузов на основе графических дисциплин // Наука и молодежь XXI века: материалы науч.-техн. конф., г. Новосибирск, 29–30 октября 2003 г. – Новосибирск : Изд-во СГУПС, 2004. – С. 362–364.

### REFERENCES

1. **Sivirinov B. S.** Social quasi-reality or virtual reality? [Electronic resource]. Available at: <http://www.studfiles.ru/preview/460471> (accessed: 04.22.2015).

2. **Rubantsova T. A., Koltunova N. V.** (2011). Formation of civil society in Russia: social and philosophical aspect. Civil society and the rule of law. Barnaul. (In Russian)
3. **Kechiyev L. N., Putilov G. P., Tumkovsky S. R.** (1999). Information approach to creation of the educational environment. Moscow : MGIEM Publ., pp. 15–25. (In Russian)
4. **Nalivayko N. V., Nalivayko A. V.** (2015). Education in modern Russia: geopolitical aspect. *Philosophy of Education*, no. 4 (66), pp. 126–134. (In Russian)
5. **Samardak M. V.** (2004). Formation of a professional orientation at students of technical colleges on the basis of graphic disciplines. Science and youth of the 21st century: Materials of scient.-techn. Conf., Novosibirsk, October 29–30, 2003. Novosibirsk: Publishing house of Sib. State Railway Univ., pp. 362–364. (In Russian)

## **BIBLIOGRAPHY**

**Nalivayko, N. V.** (2008). *Philosophy of Education*. Novosibirsk: NGPU Publ., 269 pp. (In Russian)

**Sokolkov, E. A., Rubantsova, T. A.** (2006). Philosophical and methodological problems of the formation of a specialist in higher education. Vol. 22, *Supplement to the journal «Philosophy of Education»*. Novosibirsk: SB RAS Publ., 239 pp. (In Russian)

Принята редакцией: 22.08.2016