

УДК 004.946

**ПРОБЛЕМА ВИРТУАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕСТВА И АНАЛИЗ ЕЕ
ОСОБЕННОСТЕЙ В КОНТЕКСТЕ
СОВРЕМЕННОГО СОЦИУМА**

Н. В. Смагина

Донской государственный технический
университет, г. Ростов-на-Дону, Российская
Федерация
sn190393@yandex.ru

В настоящее время одной из важнейших проблем современного общества является компьютеризация процессов образования. К ней можно отнести особенности открытого образования и дистанционного обучения, интеллектуальных обучающих систем, а также информационных образовательных сред. В данной работе исследуются и анализируются взаимосвязи между социальной и виртуальной реальностью, благодаря которым системы виртуальной реальности могут стать эффективным средством для построения результативных образовательных информационных систем.

Ключевые слова: виртуальная реальность, виртуализация, образовательные информационные системы, феномен привыкания.

Введение. Быстрое и динамичное развитие глобальной сети Интернет и технологий построения полноценных информационных систем послужило толчком к открытию уникальных возможностей во всех сферах человеческой деятельности. Под влиянием информационно-телекоммуникационной революции происходит формирование совершенно новой, глобальной информационной среды, связанной с глобализацией общественных процессов и быстрым распространением информационных систем и технологий [1]. Компьютерные технологии, которые все глубже проникают в жизнь современного человека, обеспечивают распространение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство.

В условиях современного мира одной из важнейших особенностей развития школ, техникумов, колледжей, университетов является компьютеризация процессов образования, благодаря чему можно смело говорить о формировании новой перспективной предметной области — «Информационные технологии в образовании». К ней можно отнести проблемы открытого образования и дистанционного обучения, проблемы интеллектуальных обучающих систем, а также информационных образовательных сред [2].

Данная предметная область тесно соприкасается с психологическими и педагогическими проблемами, так как при внедрении информационных технологий в образовательные процессы обнаруживаются существенные изменения в педагогической теории и практике учебно-

UDC 004.946

**THE PROBLEM OF SOCIETY
VIRTUALIZATION AND THE ANALYSIS
OF ITS PROPERTIES IN THE CONTEXT
OF MODERN SOCIETY**

N. V. Smagina

Don State Technical University, Rostov-on-Don,
Russian Federation

stells318@gmail.com

Computerization of education processes is one of the major problems of modern society nowadays. It is possible to include in it the features of open education and distance learning, intelligent tutoring systems, and educational information environments. This paper investigates and analyses the relationship between social and virtual reality, through which virtual reality systems can be an effective means to build effective educational information systems.

Keywords: virtual reality, virtualization, educational information system, the phenomenon of “habituation”.

воспитательного процесса. Эти изменения связаны с внесением новшеств в технологии обучения, которые должны быть адекватны современным техническим возможностям, а также способствовать эффективной интеграции обучающихся в информационное общество.

Гипотеза исследования. Острой проблемой компьютерного обучения, на которую автору хотелось бы обратить внимание, является феномен привыкания обучающихся школ, техникумов, колледжей, университетов к компьютерам и информационным системам, используемым в образовательных процессах [3]. Действительно, многие педагоги могут столкнуться с этой проблемой на собственном опыте, когда обнаружат, что их ученики слабо мотивированы в собственном обучении, плохо усваивают материал и обучаются без особого интереса, несмотря на возможности, которые им становятся доступны. Решением данной проблемы могли бы стать новые и нестандартные подходы к использованию обучающих программ.

Таким образом, гипотеза данного исследования состоит в предположении наличия взаимосвязей между социальной и виртуальной реальностью, благодаря которым системы виртуальной реальности могут стать эффективным средством для построения результативных образовательных информационных систем. Необходимость создания подобных информационных систем обусловлена подверженностью современных молодых людей феномену привыкания к компьютерным технологиям и информационным системам в процессах собственного образования, способствующему сильному снижению уровня эффективности их обучения.

Проведенное исследование. В качестве подтверждения данной гипотезы было проведено анкетирование среди студентов Донского государственного технического университета, а также трехнедельное наблюдение за учебным процессом в одной из групп 4 курса специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» Ростовского-на-Дону колледжа связи и информатики (РКСИ).

Глобальная компьютерная сеть Интернет со всеми своими особенностями и возможностями весьма быстрыми темпами входит в жизнь современного общества, особенно молодежи. Чтобы убедиться в том, что это действительно так, было проведено анкетирование студентов Донского государственного технического университета. Количество опрошенных составило 50 человек в возрасте от 18 до 22 лет.

Ответы на вопросы анкеты сведены к соответствующим таблицам, представленным на рис. 1.

Количество студентов, проводящих свободное время в интернете		Цели посещения интернета		Посещение интернета без цели	
Более половины свободного времени	25	Общение	24	Бывает	34
Более четверти свободного времени	13	Учеба	18	Не бывает	16
Менее четверти свободного времени	10	Развлечения	8		
Не проводят	2				
Использование интернета вне дома		Современную жизнь без интернета студенты представить		Студентам ближе	
Да	37	Могут	19	Личная встреча	42
Нет	13	Не могут	31	Общение в интернете	5
				Воздержались от ответа	3
Наличие учетных записей в социальных сетях		Компьютерные игры		Опасность от виртуальных реальностей	
Да	50	Играют	38	Есть	33
Нет	0	Не играют	12	Нет	9
				Воздержались от ответа	8
Пренебрежение пищей или сном					
Пренебрегали	32				
Не пренебрегали	18				

Рис. 1. Таблицы ответов

В рамках опроса было выявлено, что 50 % опрошенных проводят практически все свое свободное время в сети Интернет, что составляет более 8 часов в сутки. В качестве основной цели посещения глобальной коммуникативной сети студенты выбрали общение (42 человека из 50), в связи с чем стоит подчеркнуть, что 100 % опрошенных имеют учетные записи в социальных сетях.

Однако, несмотря на то, что почти половина опрошенных главной целью посещения Интернета выбрали общение, все же большинство студентов предпочитают личную встречу с человеком общению в Интернете. В активное взаимодействие молодые люди входят и с виртуальными реальностями погружения, в качестве основного примера которых выступают компьютерные игры. Так, 76 % опрошенных (в том числе и девушки) играют в компьютерные игры, при этом 66 % также считают, что виртуальная реальность в данном ракурсе может нести опасность человеку.

Тем не менее 62 % опрошенных ответили, что не могут представить свою жизнь без Интернета. Чтобы убедиться в сильных иммерсивных свойствах (вовлечение, поглощение пользователя) существующих сегодня виртуальных реальностей, стоит отметить, что 64 % опрошенных могли пренебречь сном или приемом пищи из-за чрезмерного увлечения при взаимодействии с виртуальной реальностью. Автором был проведен корреляционный анализ и определена степень связи между двумя случайными величинами X и Y , которые представляют выборку вариантов ответов на первый и третий вопрос анкеты (рис. 2). Полученные данные можно интерпретировать следующим образом: студенты посещают Интернет без какой-либо определенной цели, если они проводят там более половины своего свободного времени. Однако, когда студенты отвечали, что проводят менее четверти свободного времени в Интернете, на третий вопрос они отвечали, что ситуация бесцельного проведения времени в Интернете возникает у них не часто. Из этого можно сделать вывод, что залогом продуктивного времяпрепровождения в Интернете является наименьшая трата свободного времени на данный способ досуга.

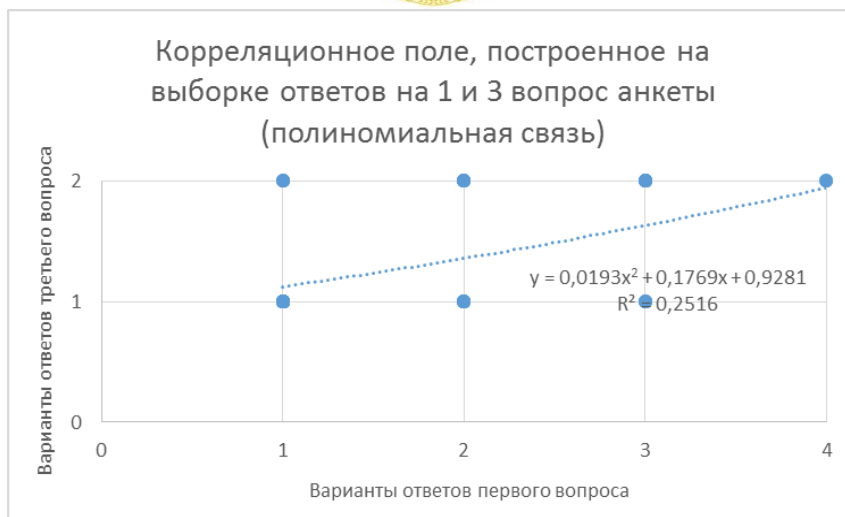


Рис. 2. Корреляционное поле, построенное на выборке ответов на 1 и 3 вопрос

Аналогичным образом была проанализирована степень связи между двумя случайными величинами X и Y , которые представляют выборку вариантов ответов на десятый и двенадцатый вопрос анкеты (рис. 3). Так, чаще всего студенты отвечали, что не видят опасности в виртуальной реальности и Интернете, при отсутствии проблем в учебе или на работе из-за длительного времяпрепровождения за компьютером. И, наоборот, большинство тех, кто ответил, что часто сталкиваются с проблемами на учебе или работе из-за длительного времяпрепровождения за компьютером, в десятом вопросе указали, что видят определенную опасность в виртуальной реальности и Интернете.

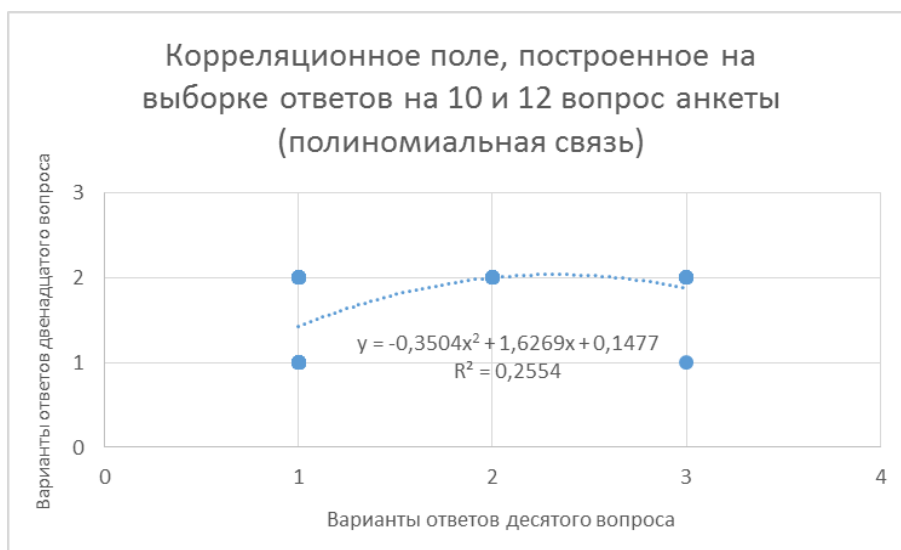


Рис. 3. Корреляционное поле, построенное на выборке ответов на 10 и 12 вопрос

Для исследования задачи о действии на измеряемую случайную величину (отклик) одного или нескольких независимых факторов, представляющих выборку вариантов ответов на одиннадцатый (Будучи вовлеченным в виртуальную среду (общаясь с кем-то, играя в игру и т.д.), сложно ли Вам при необходимости отвлечься от своего занятия?) и тринадцатый (Случалось ли так, что Вы могли пренебречь сном или приемом пищи, долго засиживаясь перед компьютером?) вопрос анкеты, был проведен однофакторный дисперсионный анализ, результаты которого представлены на рис. 4.

Однофакторный дисперсионный анализ						
ИТОГИ						
Группы	Счет	Сумма	Среднее	Дисперсия		
11 вопрос анкеты	50	76	1,52	0,254693878		
13 вопрос анкеты	50	68	1,36	0,235102041		
Дисперсионный анализ						
Источник вариации	SS	df	MS	F	P-Значение	F критическое
Между группами	0,64	1	0,64	2,613333333	0,109183486	3,938111078
Внутри групп	24	98	0,244898			
Итого	24,64	99				
На пересечении строки Между группами и столбца P-значение находится величина $0,109183 < 0,05$, следовательно, критерий Фишера значим и гипотеза об отсутствии влияния результатов 11 вопроса анкеты на результаты 13 вопроса анкеты доказана статистически.						

Рис. 4. Однофакторный дисперсионный анализ, построенный на выборке ответов на 11 и 13 вопрос

Учитывая результаты анкетирования, можно уверенно утверждать, что между социальной и виртуальной реальностью существуют очень тесные взаимосвязи, посредством которых происходит переход человека из одной реальности в другую. Эти взаимосвязи можно эффективно использовать для того, чтобы бороться с проблемой слабой мотивации обучающихся высших учебных заведений (и не только) в собственном обучении, несмотря на возможности, которые им становятся доступны благодаря современным информационным системам и технологиям.

В качестве подтверждения гипотезы о том, что современные молодые люди подвержены феномену привыкания к компьютерным технологиям и информационным системам, способствующему сильному снижению уровня эффективности обучения, можно привести данные, которые были получены в ходе трехнедельного наблюдения за учебным процессом в одной из групп 4 курса специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» Ростовского-на-Дону колледжа связи и информатики (РКСИ).

В ходе проведения экспериментального наблюдения была замечена интересная закономерность: при проведении преподавателем занятия в традиционном стиле (устная речь, презентация на телеэкране, диктовка материала под запись, демонстративная работа с интерактивной доской, выполнение лабораторных работ с использованием компьютера и т. д.) с интересом вовлечены в учебный процесс оказались лишь 5 из 28 студентов (3 девушки и 2 молодых человека), в то время как остальные 23 фактически занимались своими делами, не обращая внимания на то, что происходит в учебной аудитории. Однако, когда преподаватель проводил занятие с использованием некоторой виртуальной среды (например, развивающей мини-игры для каждого студента индивидуально или корпоративного прохождения игры на телеэкране) для освоения материала, интерес значительно повышался, и в учебный процесс уже оказывались вовлечены 23 из 28 студентов. Грамотно составленная обучающая виртуальная среда в виде развивающей игры способствовала мощной мотивации учащихся осваивать новый материал всякий раз, когда они сталкивались с проблемами при прохождении игры из-за собственных пробелов в знаниях.

В связи с этим можно говорить о перспективах развития данного типа обучающих программ в зависимости от преподаваемой дисциплины, которые могли бы стать новым подходом, позволяющим бороться с феноменом привыкания.

Заключение. Таким образом, гипотеза, выдвигаемая в данной работе, полностью подтвердилась: между коммуникативными виртуальными реальностями и социальной реальностью действительно существуют очень тесные взаимосвязи. В перспективе они могут рассматриваться как отправные точки для исследования трансформации личности пользователя виртуальной реальности и вообще человека XXI века [4].

Именно эти аспекты исследования трансформации личности современного человека послужили поводом для выдвижения гипотезы о том, что системы виртуальной реальности смогут эффективно использоваться для создания результативных информационных систем, используемых в образовательных процессах.

Внедрение технологий виртуальной реальности очень перспективно для самых разных областей человеческой деятельности. Так, обучение с применением виртуальных реальностей в информационных компьютерных технологиях, вбирая в себя лучшие черты других форм обучения и являясь следствием объективного процесса информатизации общества, может войти в XXI век как наиболее перспективная, гуманистическая, синтетическая и интегральная форма обучения, использующая самые передовые достижения информационных технологий [5].

Библиографический список.

1. Иванов, Д. В. Виртуализация общества / Д. В. Иванов. — Санкт-Петербург : Петербургское востоковедение, 2000. — 96 с.
2. Игнатъев, М. Б. Информационное Зазеркалье — будущее человечества / М. Б. Игнатъев // Виртуальные реальности : сб. трудов лаборатории виртуалистики. — Москва, 1998. — С. 161–162.
3. Бабенко, В. С. Таксономия систем виртуальной реальности / В. С. Бабенко // Виртуальные реальности : сб. трудов лаборатории виртуалистики. — Москва, 1998. — С. 193–195.
4. Прохоров, А. Многоликая виртуальная реальность / А. Прохоров // Компьютер Пресс. — 2000. — № 8. — С. 16–20.
5. Баксанский, О. Е. Виртуальная реальность и виртуализация реальности / О. Е. Баксанский. — Санкт-Петербург : РХГИ, 2000. — 320 с.