

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

DOI: [10.31618/ESU.2413-9335.2019.3.68.425](https://doi.org/10.31618/ESU.2413-9335.2019.3.68.425)

**Щепотьев Александр Викторович**

канд. экон. наук, доцент, профессор кафедры экономики и менеджмента ЧОО ВО –  
Ассоциация «Тульский университет (ТИЭИ)»,  
член Совета Центрального территориального отделения Саморегулируемой организации  
аудиторов Ассоциация «Содружество»,  
генеральный директор ООО «Консалтинговая группа «Новая Парадигма», Россия, Тула

**Надеин Виктор Викторович**

Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого,  
магистрант 2-го курса факультета Технологий и бизнеса, Россия, Тула

**Дёмич Ирина Евгеньевна**

Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого,  
магистрант 1-го курса факультета Технологий и бизнеса, Россия, Тула

### USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TRAINING PERSONNEL IN MODERN CONDITIONS

**Schepotiev Alexander Viktorovich**

*Cand. econ. in Economics, Associate Professor, Professor,  
Chair of Economics and Management, Public Educational Institution of Higher Education –  
Tula University Association (TIEI),  
Member of the Council of the Central Territorial Branch of the Self-Regulatory Organization  
of Auditors Sodruzhestvo Association,  
General Director of New Paradigma Consulting Group LLC, Russia, Tula.*

**Nadein Viktor Viktorovich**

*Tula State Pedagogical University. L.N. Tolstoy,  
2st year undergraduate student of the Faculty of Technology and Business, Russia, Tula.*

**Demich Irina Evgenievna**

*Tula State Pedagogical University named after L.N. Tolstoy,  
1st-year undergraduate, Faculty of Technology and Business, Russia, Tula*

#### **АННОТАЦИЯ**

В статье рассмотрено значение и роль подготовки высококвалифицированных кадров в современных условиях, с учетом использования инновационных технологий обучения в различных сферах деятельности. Кадровый потенциал населения целесообразно рассматривать как капитал, влияющий на успешное развитие экономики страны.

#### **ABSTRACT**

The article discusses the importance and role of training highly qualified personnel in modern conditions, taking into account the use of innovative teaching technologies in various fields of activity. It is advisable to consider the personnel potential of the population as capital that affects the successful development of the country's economy.

**Ключевые слова:** знания, информационные технологии, электронное образование, человеческий капитал, дистанционные образовательные технологии.

**Key words:** knowledge, information technology, e-education, human capital, distance educational technologies.

Развитие экономики любой страны опирается на высокопрофессиональные кадры в различных сферах деятельности. Для перспективно развивающихся стран в мировой экономике XXI века характерно преобладание сферы услуг, науки, образования в следствии чего во главе встает способ производства, использование новых знаний, технологий, НОУ-ХАУ и т.д. По данным Всемирного Банка реконструкции и развития в составе национального богатства США, страны с одной из ведущих экономик мира, накопленная стоимость социальной и производственной инфраструктуры составляет 19%, природные ресурсы – 4% и 77% человеческий капитал [3]. В

России же – 10%, 40% и 50% [10]. Накопление человеческого капитала играет решающую роль в экономическом развитии страны, вследствие чего увеличивается интерес общества к системе образования как основе производства этого капитала. Так, развитые страны, в т.ч. Россия, расходуют значимую часть бюджетных средств на образование населения [4].

Образование как специфическая деятельность человека, направлена на приобретение, изучение и передачу совокупности знаний, посредством профессионального обучения, развивает в человеке личность, дает возможность найти свое место в социальной сфере. Качество образования

определяется такими факторами как уровень развития производства, состояние науки, техники и культуры, а также социальными отношениями. Система образования – это динамичная система, которая со временем меняется и требует постоянного обновления. Одной из актуальных проблем высшего образования является подготовка конкурентоспособных кадров, соответствующих международным стандартам.

Развитие экономики России существенно зависит от многих факторов: международная политика, мировые тенденции, инвестиционная привлекательность, эффективность труда, научные достижения и многие другие аспекты. [1]. Но на все это влияет наличие высокопрофессиональных кадров. Кадры на любом уровне (предприятие, регион, страна) являются человеческим капиталом, ценность которого нельзя недооценивать [11].

Именно задачи по формированию и развитию кадров являются значимыми в современном обществе. С учетом изменений условий, технологий, уровня развития науки, человек должен повышать свою квалификацию на протяжении всего своего трудового пути, в связи с постоянным совершенствованием федеральных государственных образовательных стандартов, что соответствует сформулированной в Российской Федерации задачи перехода к непрерывному образованию. Это выдвигает проблему модернизации системы образования.

В свою очередь, процесс образования не стоит на месте. В образовании активно развиваются педагогические технологии, с учетом специфики направленности подготовки специалистов [9]. Сегодня образовательный процесс направлен на поиск, создание, внедрение образовательных инноваций, направленных на удовлетворение общественно-государственного заказа и потребностей участников образовательного процесса. Инновация в образовании направлена на создание нового вида образовательных практик (различных технологий, методик, организационных форм, наборов заданий, форм оценивания и пр.). Методологической основой инноваций могут служить различные инновационные образовательные подходы. К ним можно отнести технологию опережающего обучения (С.Н. Лысенков), игровые (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, Д.Б. Эльконин), проблемного (И. Архангельский, И.Я. Лerner, М.И. Махмутов), программированного (Б.Ф. Скиннером, Н.Ф. Талызина, П.Я. Гальперин), индивидуального (Т.Л. Лещинская, И.К. Боровская), раннего интенсивного обучения и совершенствования общеучебных умений (А.А. Зайцев).

Так же, появляются дистанционные образовательные технологии, многие учебные заведения, в том числе и ВУЗы активно используют дистанционные технологии образования, ИТ-технологии, вливаясь тем самым в электронную экономику [8,13].

Конечно, в современном образовательном процессе активно используются информационно-

коммуникационные технологии для обеспечения образования, отвечающего требованиям сегодняшних реалий. Ведь повышенное внимание современного общества к технологической грамотности выпускников образовательных учреждений всех уровней, обуславливает необходимость обучения работе с современным высокотехнологичным оборудованием и новыми технологиями, актуализирует поиск эффективных путей совершенствования подготовки конкурентоспособных кадров и развития их профессиональных компетентностей.

Стыке XX - XXI века жизнь современного общества значительно изменилась в связи с формированием информационного общества. Активное развитие информационных технологий значительно изменило образ мира. Сегодня информационные технологии широко используются во всех сферах человеческой деятельности. В условиях современного динамичного развития общества и усложнения его технической и социальной инфраструктуры важнейшим стратегическим ресурсом становится информация. Вследствие этого создаются условия для появления современных информационных технологий, позволяющих создавать, хранить, перерабатывать, распространять эффективными способами различную информацию. В настоящее время невозможно представить подготовку студентов какой-либо специальности без использования информационных технологий.

К примеру, экономистам, применение информационных технологий позволяет и значительно упрощает проводить экономическое моделирование, построение алгоритмов протекания экономических процессов и т.д. [2].

Создание моделей экономических зависимостей позволяет определять тенденции, выявлять прямые или косвенные зависимости, формулировать закономерности и т.д.

Посредством соответствующих инструментов можно выстраивать графики, что позволяет упростить понимание многих процессов. Экономисты должны овладевать основными инструментами математического моделирования экономических процессов, тогда подготовленные кадры будут соответствовать современным требованиям.

В более сложных случаях математическая модель может быть представлена в виде системы уравнений. Из года в год создаются математические модели, приспосабливаются алгебраические функции различных видов к решению реальных процессов, однако в реальных условиях все обстоит значительно сложнее.

Моделирование позволяет установить причины изменений тех или иных процессов, закономерности, последствия изменений.

Внедрение информационных технологий в процесс экономического моделирования является важнейшим средством экономии времени, сил и средств.

Повсеместное использование ЭВМ во всех сферах профессиональной деятельности не обошло стороной и современных инженеров – составление чертежно-графической документации, проектирование, конструирование технологического оборудования и систем, научные исследования, организации управления и планирования производства предъявляют дополнительные требования к степени подготовки специалистов в области информационных технологий, овладению ими новыми компетенциями [5].

В проектировании различных технических объектов (деталей, механизмов, машин, зданий и т.д.) применение информационных технологий играет огромную роль [6]. При создании наглядной модели с помощью компьютера определяется форма, рассчитываются размеры, вес объекта и т.д. Основываясь на полученных данных, при необходимости, корректируется первоначальный проект. Не мало важная роль отводится возможности вносить изменения в проект на различных этапах его готовности.

Такой не мало важный процесс как вычислительный эксперимент и имитационное моделирование различных технологических объектов и систем в инженерной деятельности стал намного более доступен с применением информационных технологий. Ведь создание материальных (натурных) моделей стоит значительных временных и материальных затрат. Однако, не стоит забывать об особой актуальности проблемы адекватности компьютерной модели реальному объекту, явлению или процессу.

При подготовке специалистов с элементами правого уклона (юристы, медиаторы) в качестве новейших элементов обучения применяют инструментарий сравнительного правоведения, который использует нормы права других стран, адаптируя к нормам изучаемой правовой науки, например: альтернативные государственным механизмы урегулирования конфликтов [12].

На современном этапе уже вошло в практику подготовки медиков – использование электронно-цифровых манекенов, эмитирующих реакцию человека на те или иные действия, применение препаратов и лекарств. Обучающийся использует человекоподобные автоматизированные манекены, которые подражают человеческим реакциям на соответствующие воздействия.

Причем при подготовке кадров необходимо учитывать и уровень подготовленности, и психологические особенности личности обучающихся, их направленности и предпочтения в изучаемых сферах деятельности [7].

Отметим, что при организации образовательного процесса целесообразно традиционные дидактические принципы применять в сочетании с инновационными технологиями и информационными средствами обучения: компьютерными (презентации, обучающие и демонстрационные видеоролики, использование САПР, 3D принтеров и пр.), а также

педагогическими (деловые игры, проекты). Использование инновационных технологий в образовательном процессе позволяет существенно расширить творческий потенциал как преподавателя, так и студента, повышает интерес к будущей профессии, способствует формированию необходимой компетентности. Данные условия обеспечивают формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, способствующих быстрой адаптации в профессиональной деятельности. Использование новых принципов и подходов в обучении позволяют более эффективно обучать людей, формируя высококвалифицированные кадры. Без использования инноваций затруднительно подготовить современного специалиста, который будет отвечать всем квалификационным требованиям.

В заключении хотелось бы отметить, что научная мысль активно развивается во всех сферах деятельности человека, в т. ч. и в педагогике. В ходе образовательного процесса используются современные технологии и научные достижения в сферах обучения той или иной профессии. Только высококвалифицированные кадры будут способствовать активному росту и развитию экономики страны.

### **Список литературы**

1. Демич, И.Е. Сравнение финансовой системы России и зарубежных стран [Электронный ресурс] / И.Е. Демич // Исследование инновационного потенциала общества и формирование направлений его стратегического развития сборник научных статей 6-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Курск: Закрытое акционерное общество «Университетская книга», 2016. – С. 95-97. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27649080> (дата обращения 25.11.2019).
2. Каменева, С.А. Математическое моделирование в экономике [Электронный ресурс] / С.А. Каменева, И.П. Борискина // Вестник Волжского университета имени В.Н. Татищева. – Волжский: Волжский ун-т им. В. Н. Татищева, 2016. – С. 25-29. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26150159> (дата обращения 25.11.2019).
3. Корнеев, А.В. Методы оценки природных ресурсов и национального богатства США в экономике [Электронный ресурс] / А.В. Корнеев // США и Канада: экономика, политика, культура. – 2008. – №7 (463). – С. 39-60. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=11518613> (дата обращения 25.11.2019).
4. Мороз, Т.С. Психологические особенности, влияющие на академическую успешность обучения студентов в ВУЗе / Т.С. Мороз, Т.И. Кучина // Известия Тульского Государственного Университета. Педагогика. – 2017. – №4. – С. 75-81.
5. Надеин, В.В. Педагогические условия реализации инновационных технологий при изучении студентами вуза – будущими инженерами

графических дисциплин [Электронный ресурс] / В.В. Надеин, М.А. Кувырталова // Университет ХХI века: научное измерение. – Тула: Тул. гос. пед. ун-т им. Л. Н. Толстого, 2019. – С. 87-93. – Режим доступа:  
[https://tsput.ru/fb/int/Univer%2021%20v/Univer21v\\_2019/86/](https://tsput.ru/fb/int/Univer%2021%20v/Univer21v_2019/86/) (дата обращения 25.11.2019).

6. Сергеев, А.Н. К вопросу оптимизации визуализации при изучении новых металлических материалов, полученных технологией селективного лазерного спекания (SLS) [Электронный ресурс] / А.Н. Сергеев, Д.В. Малий, Ю.С. Дорохин, А.В. Сергеева, П.Н. Медведев, В.В. Надеин, Е.А. Кудинов // Разработка учебно-методического обеспечения для внедрения инновационных методов обучения при реализации ФГОС ВО: Материалы XLV науч.-метод. конф. проф.-препод. состава, аспирантов, магистрантов, соискателей ТГПУ им. Л. Н. Толстого. – Тула: Тул. гос. пед. ун-т им. Л. Н. Толстого, 2018. – С. 336-343. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36938660> (дата обращения 25.11.2019).

7. Сергеев, А. Н. Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Курс лекций [Электронный ресурс] / А.Н. Сергеев, А.В. Сергеева, П.Н. Медведев, Д.В. Малий, Ю.С. Дорохин. – Тула: Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2015. – 136 с. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24026872> (дата обращения 25.11.2019).

8. Сухомлин, В.А. Виртуальный национальный университет ИТ-образования: от концепций к реализации / В.А. Сухомлин // Прикладная информатика. – 2008. – №3 (15). – С. 89-115.

9. Шайденко, Н.А. Инновационные информационно-педагогические технологии для

развития преподавательских кадров / Н.А. Шайденко, В.А. Сухомлин, А.В. Якушин // Прикладная информатика. – 2010. – №10. – С. 32-37.

10. Шалагинова, А.А. Национальное богатство как часть совокупного экономического потенциала национальной экономики [Электронный ресурс] / А.А. Шалагинова, Н.А. Светлакова // Прогнозирование инновационного развития национальной экономики в рамках рационального природопользования. Материалы Международной научно-практической конференции в 3 ч. Научно-производственный центр «Экомен» (Эстония), Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет», Высшая экономическая школа СПБГУЭФ, НПО «Импульс». – Пермь: Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2015. – С. 56-61. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26228116> (дата обращения 25.11.2019).

11. Щепотьев, А.В. Человеческий капитал как «скрытый» актив образовательной организации / А.В. Щепотьев // Фундаментальные исследования. – 2013. – №6 (часть 1). – С. 150-153.

12. Щепотьев, А.В. Исследование возможностей альтернативной (негосударственной) юстиции при разрешении споров и конфликтов при подготовке экономистов в высшей школе / А.В. Щепотьев, В.В. Наумов, Д.В. Кандауров. – М.: Берлин, 2014. – 34 с.

13. Щепотьев А.В., Якушин А.В. Дистанционное обучение в современном образовательном процессе. // Право и экономика. 2010. - № 12. – с. 20-23.