

Maslov Oleg Nikolayevich, Povolzhsky State University of Telecommunications and Informatics, 77 Moskovskoe shosse, Samara 443090, Russian Federation; the Head of Department of Economic Information Systems, Doctor of Technical Science, Professor. Tel.: +79023710624. E-mail: maslov@psati.ru.

Rakov Aleksander Sergeevich, Povolzhskiy State University of Telecommunications and Informatics, 77 Moskovskoe shosse, Samara 443090, Russian Federation; doctoral candidate of the Department of Economic Information Systems, PhD in Technical Sciences, Tel.: +79170173415. E-mail: rakov-as@psati.ru.

References

1. Maslov O.N. *Sluchaynyie anteny: teoriya i praktika* [Random antenna: theory and practice]. Samara. PGUTI-OFORT Publ., 2013. 480 p.
2. Maslov O.N., Rakov A.S., Silkin A.A. Statistical characteristics of the field of an array of random aperture antennas. *Journal of Communications Technology and Electronics*, 2013, vol. 58, no. 11, pp. 1056-1064. doi: 10.1134/S1064226913110107.
3. Maslov O.N., Rakov A.S., Silkin A.A. Statistical models of the wave field of a random aperture antenna. *Journal of Communications Technology and Electronics*, 2015, vol. 60, no. 6, pp. 603-610. doi: 10.1134/S1064226915030146.
4. Maslov O.N., Rakov A.S. Kompleksnoe modelirovanie statisticheskikh harakteristik polja aperturnoj sluchajnoj anteny [Integrated modeling of the statistical characteristics of aperture random antenna field]. *Antenny*, 2015, no. 2, pp. 41-49.
5. Maslov O.N., Rakov A.S., Silkin A.A. Statistical Simulation of Random Antennas like Development of the Statistical Theory Antennas // Proceedings of the IX International Conference on Antenna Theory and Techniques ICATT'13. IEEE Ukraine, Odessa, 2013, pp. 53-58.
6. Kocherzhevskij G.N. *Antenno-fidernye ustrojstva* [Antenna-Feeder Devices]. Moscow, Svyaz Publ., 1972. 472 p.
7. Maslov O.N. Ontologicheskie principy razvitija statisticheskoy teorii antenn [Ontological principles of statistical antenna theory]. *Antenny*, 2015, no. 4, pp. 15-25.
8. Maslov O.N., Rakov A.S. Triadnyj metod analiza i modelirovaniya sluchajnyh antenn [Triadic method of analysis and simulation of random antennas]. *XVI mezhdunarodnaya nauchno-technicheskaya konferenciya «Problemy tehniki i tehnologii telekommunikacii»*, Ufa, 2015, pp. 170-172.

Received 15.07.2016

УПРАВЛЕНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ ОТРАСЛИ ИНФОКОММУНИКАЦИЙ

УДК 378.111

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ВУЗА. ИНТЕРСУБЪЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБУЧЕНИЕМ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Моисеева Т.В.

*Институт проблем управления сложными системами Российской академии наук, Самара, РФ
Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара, РФ
E-mail: mtv-2002@yandex.ru*

Инновационное развитие вуза – предмет пристального интереса российских и зарубежных ученых, политиков, деятелей образования. Изучение проблемы показало необходимость исследования двух направлений: управление вузом как процессом управления социально-экономической системой и управление обучением как процессом взаимодействия преподавателей и студентов. В статье предлагается новый подход к управлению обучением, базирующийся на интересующей теории управления, дополняющий традиционное предметно-ориентированное обучение и ориентированный на поиск выхода из проблемных ситуаций, в которых оказываются будущие инноваторы – студенты технических вузов.

Ключевые слова: инновационное развитие, управление вузом, инновационная культура, интересубъективное управление, проблемная ситуация, актор, осознание ситуации, онтологическая модель ситуации, консенсус

Введение

Современные социально-экономические и политические изменения не только в России, но и во всем мире, показали, что типичная административно-командная система управления, выстроенная по иерархическому принципу, демонстрирует свою несостоятельность и требует изменений, а механизмы управления сегодня следует искать не в модернизации бюрократической машины, а в использовании интеллектуальных и волевых ресурсов людей. В обществе, ориентированном на инновационное развитие, деятельность человека, его мотивация и субъективные реакции становятся основополагающими факторами, во многом определяющими перспективы и направление движения социума. Поэтому воспитание человека, обладающего инновационной культурой, важная задача, стоящая сегодня перед образовательными учреждениями.

Для того чтобы развитие вуза вышло на новый уровень, недостаточно применять инновационный подход только к управлению вузом, необходимо также сам процесс обучения перевести на новые инновационные рельсы. Таких попыток было сделано немало в последнее время, однако существенных изменений не произошло. Связано это с тем, что практически все они ориентировались на принципы классической и неклассической рациональности, рассматривающие человека как объект управления, а не субъект. Управление инновационным развитием вуза, базирующееся на теории интересубъективного управления, предложенное автором в [1], соответствует основным положениям постнеклассической научной рациональности, не отделяющей субъекта управления от объекта.

Суть нового подхода к управлению обучением состоит в том, что люди, осознающие себя в некоторой проблемной ситуации, участвуют в ее урегулировании (управлении). Принципы классической науки (с ее субъект-объектной оппозицией и ориентацией на объективно-истинное знание) здесь оказываются неприемлемыми, нужно совершить переход к постнеклассической научной рациональности [2], в центр внимания которой ставится обычный человек с его ценностными ориентировками, включенный в процессы управления.

Управление инновационным развитием вуза предлагается поставить на рельсы эвергетики, науки о процессах интересубъективного управле-

ния, предложенной В.А. Виттихом в [3], поскольку сегодня «включение в процессы управления в обществе «простых» людей из повседневности – важная тенденция в развитии науки об управлении» [4].

Наука при этом «выходит» из кабинетов ученых и включает в процессы приобретения знаний людей из повседневной жизни, совместно вырабатывающих не объективное, а интересубъективное конвенциональное (по А. Пуанкаре) знание. Следует констатировать что обычные люди не привыкли к тому, что можно участвовать в управлении, не полагаясь на решения начальников, а также не владеют методикой участия в интересубъективном управлении, их следует вооружить необходимыми средствами, воспитав в процессе обучения в вузе инноваторов – «социальных теоретиков» (по определению Гидденса) [5].

Поскольку жизнь человека – это постоянное нахождение в одной или нескольких проблемных ситуациях, из которых он ищет выход, необходимо научить его, как, осознав себя в проблемной ситуации, найти других акторов, оказавшихся в такой же ситуации, выработать совместное интересубъективное знание и принять решение, удовлетворяющее всех.

Инновационное развитие вуза, направленное на обучение и воспитание акторов, возможно только при изменении управления в вузе путем перевода его на интересубъективную базу, а концепция интересубъективного обучения студентов дополнит традиционную предметно-ориентированную схему, принятую сегодня, научив студентов применять разрозненные знания, полученные в ходе изучения различных дисциплин, в реальных ситуациях, в которых они окажутся в жизни, на производстве, повысив таким образом их личную конкурентоспособность, самооценку и возможность участвовать в производственных процессах с большей отдачей. Выпускники вуза, вооруженные новой теорией, знаниями и умениями, понесут эти знания на производство и станут живой рекламой перспективного вуза, управление которым носит инновационный (пока еще не широко распространенный) характер.

Формирование инновационной культуры

Ключевыми факторами, определяющими ход любого инновационного развития, являются активность человека, его мотивация, субъектив-

ные реакции, поэтому так важны те ценностные установки и ориентация, которые определяются культурой. Философское рассмотрение проблем формирования инновационной культуры общества неразрывно связано с процессами развития социальных институтов и процессами формирования инновационной культуры членов общества. Развитие инновационной культуры обеспечивается в первую очередь пониманием участниками инновационных процессов их сути и своей роли в этих процессах.

Поэтому сегодня так важно воспитание «инноваторов», возлагаемое на национальную систему образования, поскольку «основы инновационной культуры в максимальной степени должны быть усвоены в вузовском и последипломном образовании ...» [6]. Культуру можно определить как систему, с помощью которой человек ставит себя в наилучшую позицию для того, чтобы решать возникающие перед ним жизненные задачи, которые являются предметом его жизненных забот. При этом человек стремится наладить свое адекватное существование в объективно сложившихся жизненных обстоятельствах, сформировать свой особый способ воздействия на них, выработать свой стиль вхождения, пребывания, деятельности и выхода из разного рода жизненных ситуаций (в самом широком смысле). То есть культура – это не что иное, как истолкование человеком своей собственной жизни, набор удачных или неудачных решений, которые он принимает в процессе преодоления трудностей и нужд. Можно сказать, что человек в качестве социального индивида является творением культуры, но и он сам влияет на формирование культуры. Поэтому очень важно воспитать студента – «человека культуры», вырастив из него актора, готового действовать на благо общества. Для студента, молодого специалиста, который будет сформирован соответствующей культурой, смыслы ее мировоззренческих универсалий станут очевидными презумпциями, в соответствии с которыми он начнет строить свою жизнедеятельность.

Очевидно, что инновационная среда вуза зависит от смыслополагающих актов людей, которые в нем учатся и работают, однако современные механизмы управления вузом не направлены на формирование инновационной культуры и воспитание «человека культуры», поскольку студенты, преподаватели и прочие сотрудники университетов, не относящиеся к управленческим структурам, исключены из контура управления, что характерно для общества с традиционной культурой, ориентирован-

ной на классическую и неклассическую рациональность.

Соотношение между традициями и новациями в каждой культуре складывается по-разному, причем любое общество тяготеет либо к традиционной, либо к инновационной культуре. Традиционная культура характеризуется наличием определенных образцов поведения, которым люди неукоснительно следуют, высоким уровнем стандартизации и нормативности. В сознании людей доминирует конформистский, коллективистский дух, поэтому общественное мнение играет важную роль. Общества с господствующей традиционной культурой отличаются антипатией и нетерпением ко всему малознакомому и непривычному, их характеризует осуждение любых действий, нацеленных на изменение сложившихся норм жизни и деятельности. Очевидно, что такая ксенофобия, принятая в обществе, является препятствием не только для инновационного развития вуза, но и для нововведений, изменений в мышлении и образе жизни людей в целом.

Инновационная культура, доминирующая над традиционностью и принятая в обществе, напротив, нацелена на восприятие нового, что стимулирует движение, или развитие, общества. Важнейшей ценностью становится личность, настроенная на прогрессивные изменения, отказ от первоначально занятых позиций, учет разных мнений и взглядов, их анализ и обобщение, творческое развитие, что приводит к появлению и распространению новых смыслов. Инновационная культура порождает смысловое поле, в котором открывается возможность найти новое решение проблемы, преодолеть ограниченность ранее сложившихся культурных форм, что позволяет говорить о возможности рождения в обществе инновационных идей, определяемых в [7] как «результат осмысления акторами проблемной ситуации, который формулирует представление о некотором нововведении, с помощью которого ее можно было бы урегулировать и которое создаст дополнительную ценность для акторов».

Начало XXI века характеризуется повышением актуальности формирования инновационной культуры. Процессы, происходящие в мировом сообществе, потребовали новых технологических, правовых, организационных и управленческих подходов. Как отмечает большинство специалистов, отсутствие инновационной культуры общества – одна из главных причин инновационной стагнации, а процесс формирования инновационно восприимчивой среды чрезвычайно важен и сложен. «С участием инновационной культуры

можно реально добиться в сфере конкретной экономики – ускорения и повышения эффективности внедрения новых технологий и изобретений, в сфере управления – реального противодействия бюрократическим тенденциям, в сфере образования – содействия раскрытию инновационного потенциала личности и его реализации, в сфере культуры – оптимизации соотношения между традициями и обновлением, различными типами и видами культур» [8]. Поэтому одной из задач высшего образования сегодня должно стать формирование инновационной культуры студентов – будущих инноваторов. В значительной степени это касается инженерного образования, где традиционно основное внимание уделяется технической составляющей, а гуманитарный компонент, одной из функций которого является воспитание, сегодня развивается недостаточно.

Традиционный подход к обучению

Наблюдаемое сегодня кризисное состояние системы образования, причем не только российской, не позволяет найти решение проблемы воспитания и обучения акторов-инноваторов. Принятая большинством учебных заведений традиционная предметно-ориентированная форма образования заключается в формализованной передаче учащемуся знаний и социальных норм и направлена на изучение заранее определенного множества дисциплин, при котором студентов «наполняют» знаниями по различным предметам для решения уже сформулированных кем-то специальных рафинированных учебных задач. Критерием эффективности функционирования такой системы является усвоение учебного материала.

Следует отметить, что такой поход восходит к системе логики Аристотеля и его учению об истине, которые стали основой классической науки, прежде всего естествознания, имеющей дело с объектами природы, относительно которых исследователь может приобретать объективно-истинные знания, дистанцируясь от объектов познания, на основе субъект-объектной оппозиции. Наука оказалась нацелена на приобретение новых знаний, а обучение – на процедуру передачи этих знаний ученику. Парадигма объективности научных знаний, доминирующая в обществе, повлияла и на представление об обучении. Систематизированные, структурированные и разбитые на достаточно самостоятельные блоки знания без примеси человеческой субъективности легли в основу управления учебным процессом, организованным таким образом, чтобы обучаемый достигал понимания существа материала,

представляемого ему в виде текстов (в широком смысле), и запоминал требуемый объем информации о предмете (дисциплине).

При традиционном представлении о процессах управления в обучении ключевая роль отводится «учебной дисциплине» (предмету), содержание которой формируется в результате большой учебно-методической и научной работы. Каждый предмет – это достаточно замкнутая автономная концептуальная система с определенным набором понятий, законов, теорий, методов решения задач и иных видов знаний, а формализованное представление – основа такой дисциплины. Обучение в данном случае трактуется достаточно узко – как запоминание основных положений конкретной дисциплины, ее понимание (усвоение смысла) и умение использовать знания при решении соответствующих задач.

Особо отметим, что при предметно-ориентированном обучении эти задачи формулируются в замкнутой форме, то есть из них должна быть удалена избыточность, неполнота и неоднозначность, иначе обучаемый не сумеет ее решить. Однако «жизненные» задачи как раз и отличаются избыточностью, неполнотой и неоднозначностью, и решать их ни школьников, ни студентов не учат. Как отмечал Дж. Дьюи [9], «главное препятствие общей тренировки ума в современной практике обучения – изоляция предметного содержания от социального контекста», в результате приобретаемые знания не выдерживают проверки реальной жизнью и оказываются бесполезны, что приводит обучаемого к отчуждению от процесса обучения и рождает нежелание участвовать в социальных (в частности, инновационных) процессах. Выпускники современных технических вузов, использующих предметно-ориентированный подход, попав на производство, сталкиваются с «жизненными» задачами и оказываются не в состоянии найти выход из возникающих ситуаций, обычно не соответствующих «шаблонам» вузовских учебных дисциплин, а перед руководством предприятия встает проблема продолжения обучения молодых специалистов.

Однако это не единственный недостаток предметно-ориентированного обучения, тормозящего процесс воспитания будущих инноваторов. Данная система «гасит» творческую инициативу молодых людей, приучая к тому, что следование формальным подходам признается более «правильным» в обществе. Поскольку в основе предметно-ориентированного обучения лежит гипотеза об однородности (гомогенности) человеческого общества, весь процесс обучения не

должен зависеть от особенностей личностей ни учителя, ни ученика. В результате процесс обучения будущих инженеров становится «обезличен» и «механистичен», как это принято в «идеальной бюрократии» М. Вебера. Регламентация процедур становится руководящим принципом, который стремится «свести на нет» проявление любого творческого начала.

Следует отметить, что такой предметно- и дисциплинарно-ориентированный подход распространен не только в преподавании классических дисциплин (математики, физики, химии) и не только в технических вузах, но и при обучении предметам, связанным с изучением человеческого общества, то есть продукт сознания и воли людей (общество) предлагается изучать с применением «субъект-объектной оппозиции», «вынося» обучаемого из объекта и делая его сторонним наблюдателем.

Очевидно, что предметно-ориентированный подход к обучению хорошо коррелирует с принципами традиционной культуры, является ее элементом, сковывающим инновационное развитие и не позволяющим большинству обучаемых воспарить над традициями, отказаться от следования им и не бояться задуматься об инновациях.

Иной подход заложен в проблемно-ориентированном обучении, восходящем к диалектике Платона, первоосновой которого является признание факта, что человеческое бытие всегда есть бытие в некоторых ситуациях. Однако если дисциплинарное обучение достаточно широко распространено и считается нормой, то проблемное – объект постоянных педагогических экспериментов и научных поисков. Проблемно-ориентированное обучение сегодня базируется на описании ситуаций, из которых обучаемому предлагается найти выход. Для принятия решения студенту могут понадобиться знания, полученные при предметно-ориентированном обучении. С этой точки зрения, описанные подходы взаимно дополняют друг друга. Поиск решения проводится в условиях, когда преподаватель заранее знает ответ. Естественно, он приближает ученика к решению подсказками и наводящими вопросами. Студент (или школьник) в процессе поиска ответа получает некоторые практические навыки, которые, возможно, попытается применить в схожих ситуациях, понимая, впрочем, что это – идеализированный случай (когда поставленная задача, скорее всего, его не волнует, а результат решения известен заранее).

В реальной жизни человек должен прежде всего осознать себя в ситуации, к которой он причастен, и понять ее смысл. Жизни в вакууме, как в школьных задачах по физике, не бывает, материальная точка, имеющая немалый вес, – реально все-таки не точка, а каждого человека окружает некоторый социум, из которого человек был изгнан наукой об обществе. Не учитывать это невозможно, иначе решение окажется не реализуемо на практике. Важно подчеркнуть, что в истинных ситуациях присутствует не один человек, а практически всегда действуют разные люди, поэтому необходимо искать пути совместного с ними урегулирования ситуации, достигая взаимопонимания, создавая интеграционную «платформу знаний» всех причастных к проблемной ситуации, на базе которой было бы принято согласованное управленческое решение.

В какой-то степени решение рафинированных задач снижает мотивацию к обучению, а несоответствие качества образования изменениям, происходящим в современном динамичном мире, и потребностям личности и общества только усугубляет кризис образования. По словам А. Камю, «школа готовит нас к жизни в мире, которого не существует». Современные исследователи кризиса образования также признают, что сегодня господствует школа знания, а не школа жизни, а опыт многочисленных реформ в сфере образования не дает ожидаемых результатов [10]. Ситуация складывается таким образом, что назрела необходимость кардинального изменения системы обучения, которое в конечном итоге должно привести к тому, что «образование через жизнь одержит верх над образованием через классную доску» [11]. Этой парадигме соответствует предлагаемая концепция обучения в техническом вузе, направленная на воспитание инноваторов, которая базируется на теории intersubъективного управления [12] и дополняет традиционные предметно- и проблемно-ориентированные схемы.

Концепция intersubъективного обучения в вузе

Предлагаемая концепция intersubъективного обучения [12] направлена на обучение решению проблем, которые могут возникнуть и возникают в реальной жизни будущих инженеров. Наша жизнь в повседневности такова, что человек, сталкиваясь с проблемной ситуацией, находит выход из нее, только поняв смысл ситуации, а уже после уяснения постановки задачи приступает к поиску способов урегулирования, то есть к решению проблемы. Рациональный актер де-

лает это, как правило, вступая в коммуникативный контакт с другими людьми, осознающими себя в той же ситуации. Интерсубъективность сознания дает индивидууму возможность вести диалог, убеждать и принимать аргументы других людей, находить компромисс, что позволяет достигать взаимопонимания и консенсуса. Интерсубъективное обучение в вузе, ориентированное на решение проблем, позволит развивать эти возможности человека, столь необходимые будущим инженерам-инноваторам.

Основные этапы процесса обучения постановке и решению задачи, связанной с проблемной ситуацией, были предложены в [12]. Кратко изложим их основное содержание.

Процесс осознания проблемной ситуации запускается полученной актерами-инноваторами из жизненного мира (внешней среды) информацией, которая сообщает о том, что ситуация может быть расценена как проблемная. Поэтому особое внимание уделяется умению студентов фиксировать «проблемообразующую» информацию с помощью педагога, выполняющего функцию координатора. Попытки преподавателя на занятиях по дисциплине «Методология управления» предложить для обсуждения проблему (ситуация с пожилыми людьми), которая, с его точки зрения, должна волновать всех, привели к тому, что дискуссия через некоторое время начала пробуксовывать и угасла, несмотря на то, что студенты признали ее важность.

Действительно, мы все понимаем, что зачастую пожилые люди оказываются «один на один» со своими болезнями, а ни государство, ни общество, ни даже родственники не готовы предоставить решение проблемы. Молодые люди, не столкнувшись с этим лично, были готовы познать ситуацию, но никак не осознать. Однако как только разговор зашел о профессиональной перспективе этих же молодых людей, они все дружно включились в обсуждение, демонстрируя заинтересованность. Осознание ситуации, по сути, является постижением ее смысла и означает, что студент не только знает, что происходит вокруг него, и понимает, какова «проблемообразующая» информация, но и стремится что-то делать для изменения ситуации в желаемом для него направлении. В этом единении познания и деятельности выражается присущая человеку способность к осознанию [13].

В процессе осознания проблемной ситуации у студентов возникает необходимость коммуницировать друг с другом, формируя общее смысловое пространство вовлеченных в данную проблем-

ную ситуацию. Может оказаться, что причастными к ней ощущают себя не все обучаемые, и тогда явно прослеживается интерес вовлеченных (которые могут повышать голос, прерывать собеседников, продолжать обсуждение на перемене и инициировать его возобновление на следующем занятии) и незаинтересованность невовлеченных (которые в основном молчат или приводят ничем не подкрепленные аргументы и смотрят на часы). Опыт проведения подобных занятий показывает, что роли могут распределяться примерно так: кто-то сразу начинает руководить процессом обсуждения, демонстрируя наибольшую заинтересованность, кто-то берется подготовить раздаточный материал для следующих занятий, кто-то активно ищет информацию по проблеме, кто-то организует обсуждение в социальных сетях, когда все покидают аудиторию, и т.д.

В процессе поиска приемлемого для всех способа решения проблемы преподаватель помогает сформулировать роли всех студентов в сложившейся ситуации и обозначить связанную с ней систему ценностных приоритетов.

Пониманию ситуации предшествует предположение, когда студент опирается на уже имеющееся у него представление о ситуации. Предположение выражает предметный мир обучаемого, который находится в его «поле зрения». Это совокупность персональных знаний студента, на основе которых он постигает смысл ситуации, знаний, полученных до данной ситуации и независимо от нее (априорное знание), то есть знаний, как бы заранее известных. Именно персональные знания, приобретенные обучаемым еще до появления проблемной ситуации, оказываются задействованными и актуализируются в первую очередь. Как нет познания без знания, так и нет понимания без предшествующего ему предположения.

Овладение ситуацией всеми учащимися невозможно без выработки общих «правил игры». Реальные обсуждения, проводимые на занятиях со студентами, показали, что зачастую в одни и те же слова люди вкладывают разный смысл либо, наоборот, одни и те же явления называют разными терминами. В результате, процесс проведения переговоров затягивается. Поэтому прежде чем обсуждать проблемную ситуацию, студенты-актеры должны договориться о терминологии и разделяемых всеми принципах принятия решений. Следствием таких соглашений являются интерсубъективные знания.

Персональные и интерсубъективные знания представляются с помощью онтологий. Смысл

проблемной ситуации постигается с помощью онтологической модели ситуации, выстроенной обучаемыми совместно. Онтологии, описывающие персональные и intersубъективные знания, содержат абстрактные понятия и отношения между ними, в отличие от онтологической модели ситуации, в которых отражаются конкретные объекты реального жизненного мира, имеющие отношение к текущей проблемной ситуации. Первоначально разработанная онтологическая модель ситуации отражает то, что студенты понимают проблему, но еще не договорились друг с другом по поводу выхода из сложившейся ситуации. Между ними еще не достигнуто взаимопонимание относительно устраивающего всех (то есть соответствующего точке зрения каждого обучаемого) способа урегулирования проблемной ситуации. Для того чтобы найти решение, актеры начинают проводить эксперименты с онтологической моделью ситуации, с одной стороны, отстаивая свои позиции, а с другой – учитывая групповые ценностные ориентиры, представляющие интересы других акторов. Отсутствие инновационной культуры затруднит переговорные процессы в студенческой среде, а ее наличие позволит студентам достичь взаимопонимания в процессе трансформации онтологической модели ситуации в такую онтологическую модель, которая бы разделялась всеми актерами.

Важное значение в процессе изменения онтологической модели ситуации имеет процесс достижения консенсуса, который не означает, что все присутствующие «за» принятие данного решения, а означает лишь, что «никто не против», поскольку рациональность акторов предполагает, что они понимают, что иначе решение может не быть принято вообще и ситуация окажется неразрешенной. Достижение взаимопонимания обучаемых – очень сложный процесс, требующий от акторов-студентов больших временных затрат и определенных навыков ведения переговоров. Поэтому воспитанию инновационной культуры будущих акторов, способных вести переговоры и участвовать в процессах управления в обществе, необходимо уделять внимание уже сегодня.

Заключение

Следуя призыву М.Е. Салтыкова-Щедрина «просвещение внедрять с умеренностью, по возможности избегая кровопролития», в данной статье предлагается, не разрушая традиционную схему обучения, принятую в российских технических вузах, дополнить ее субъектно-ориентированным подходом, базирующимся на теории

intersубъективного управления, и новым видением, ориентированным на обучение студентов принимать решения в жизненных ситуациях, применяя полученные в вузе знания.

Предложенная технология обучения соответствует технологии управления рождением инновационных идей, предложенной в [7], что подтверждает важность применения intersубъективного подхода для воспитания инновационной культуры и обучения будущих инноваторов, которые, получив новое воспитание и образование в вузе, смогут включиться в процесс инновационного развития общества.

Литература

1. Моисеева Т.В. Инновационное развитие вуза. Intersубъективное управление // Инфокоммуникационные технологии. Т.14, №1, 2016. – С. 92-99.
2. Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. М.: Гардарики, 1996. – 400 с.
3. Витих В.А. Что такое эвергетика? // Труды XVII МНК «Проблемы управления и моделирования в сложных системах». Самара: Изд. СНЦ РАН, 2015. – С. 26-35.
4. Новиков Д.А. Кибернетика: Навигатор. История кибернетики, современное состояние, перспективы развития. М.: ЛЕНАНД, 2016. – 160 с.
5. Фурс В.Н. «Критическая теория позднего модерна» Энтони Гидденса. Федеральный образовательный портал: Экономика, социология, менеджмент // URL: <http://ecsocman.hse.ru/text/20623103/> (д.о. 17.06.16).
6. Стратегический ресурс XXI века – инновационные ресурсы. Портал: Центр межрегионального инновационного развития // URL: <http://inno-mir.ru/innovation-culture/> (д.о. 15.06.16).
7. Витих В.А., Горбунов Д.В., Моисеева Т.В., Смирнов С.В. Принципы управления процессом рождения инновационных идей. - Проблемы управления и моделирования в сложных системах // Труды XVII МНК «Проблемы управления и моделирования в сложных системах». Самара: СНЦ РАН, 2015. – С. 202-215.
8. Николаев А. Инновационное развитие и инновационная культура // Проблемы теории и практики управления. URL: http://vasilievaa.narod.ru/9_5_01.htm (д.о. 15.07.16).
9. Дьюи Дж. Демократия и образование. Пер. с англ. М.: Педагогика-Пресс, 2000. – С. 227.
10. Константинова Н.Ю. Философия образования как способ выхода из кризиса. Вестник КарГУ,

- 2004 // URL: <http://articlekz.com/article/6731> (д.о. 15.07.16).
11. Долженко О.В. Теория образования: предпосылки становления и развития // Вестник высшей школы. №9, 1986. – С. 19-23.
12. Виттих В.А., Моисеева Т.В. Концепция интeрсубъeктивного обучения. Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Образовательные ресурсы и технологии. 2014. №3. С. 4-8. // URL: http://www.muiv.ru/vestnik/pdf/pp/ot_2014_3_04_08.pdf (д.о. 15.07.16).
13. Виттих В.А. О понятиях «познание» и «осознание» в науке об управлении // Труды XVII МНК «Проблемы управления и моделирования в сложных системах». Самара: СНЦ РАН, 2015. – С. 200-202.

Получено 20.08.2016

Моисеева Татьяна Владимировна, к.э.н., ученый секретарь Института проблем управления сложными системами Российской академии наук; доцент, Кафедры инженерии знаний Поволжского государственного университета телекоммуникаций и информатики. Тел. (8-846)3332770. E-mail: mtv-2002@yandex.ru.

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE UNIVERSITY. INTERSUBJECTIVE EDUCATION MANAGEMENT IN THE TECHNICAL UNIVERSITY

Moiseeva T.V.

*Institute for the Control of Complex Systems of Russian Academy of Sciences, Samara, Russian Federation
Povolzhsky State University of Telecommunication and Informatics, Samara, Russian Federation
E-mail: mtv-2002@yandex.ru*

The study of the University innovative development problem showed the need to study two areas: the University management as socio-economic process and education management as teachers - student's interaction process. Due to the fact that there is no clear understanding of what it means, and what forms of University management and innovative training are possible (except traditional), innovative development of universities is decelerated. Our time is the time of the post-non-classical scientific rationality entering, which is focused on subjective versus objective approach. The principles of the «ideal» bureaucracy that have been successful 100 years ago do not work. Therefore, the paper proposes a new approach to education management based on the theory of intersubjective management, which will help to grow «culture person».

Keywords: innovation development, University management, innovation culture, intersubjective management, problem situation, actors, situation awareness, ontology-based situation model, consensus

DOI: 10.18469/ikt.2016.14.3.14

Moiseeva Tatyana Vladimirovna, Institute for the Control of Complex Systems of Russian Academy of Sciences, 61 Sadovaya str., Samara, Russian Federation; Science Secretary; Povolzhsky State University of Telecommunications and Informatics, 23 Lev Tolstoy str., Samara, 443010, Russian Federation; Associate Professor of the Department of Knowledge Engineering; PhD in Economical Science. Tel.: +78463332770. E-mail: mtv-2002@yandex.ru.

References

1. Moiseeva T.V. Innovacionnoe razvitie vuza. Intersubektivnoe upravlenie. [Innovative University development. Intersubjective management]. *Infokommunikacionnye tehnologii*, 2016, vol .14, no.1, p. 92-99. doi: 10.18469/ikt.2016.14.1.15
2. Stepin V.S., Gorohov V.G., Rozov M.A. *Filosofiya nauki i tehniki* [Science and Technology Philosophy]. Moscow, Gardariki Publ., 1996. 400 p.
3. Vittikh V.A. Chto takoe evergetika? [What is Evergetics?] *Trudi XVII Mezhdunarodnoy Konferencii «Problemi upravleniya i modelirovaniya v slozhnix sistemax»* [Proc. of the XVII Int. Conf. «Complex Systems: Control And Modeling Problems»]. Samara, SamNC RAN Publ., 2015, pp. 26-35.
4. Novikov D.A. *Kibernetika: Navigator. Istoriya kibernetiki, sovremennoe sostoyanie, perspektivi razvitiya* [Cybernetics: The Navigator. The history of Cybernetics, the current state, how do we proceed]. Moscow, LENAND Publ., 2016. 160 p.

5. Furs V.N. «*Kriticheskaya teoriya pozdnego moderna*» Entony Giddensa [Anthony Giddens Critical Theory of Late Modernity"] Federalniy obrazovatelniy portal: Ekonomika, sociologiya, menedjment. Available at: <http://ecsocman.hse.ru/text/20623103/> (accessed 17.11.15).
6. Strategicheskij resurs XXI veka – innovacionnie resursi [Strategy resource of the XXI century – innovation resource]. Available at: URL: <http://inno-mir.ru/innovation-culture/> (accessed: 15.06.16).
7. Vittikh V.A., Gorbunov D.V., Moiseeva T.V., Smirnov S.V. Principi upravleniya processom rozhdeniya innovacionnih idey [Principles of Innovation Ideas Birth Management]. *Trudi XVII Mezhdunarodnoy Konferencii «Problemi upravleniya i modelirovaniya v slozhnix sistemax»* [Proc. of the XVII Int. Conf. «Complex Systems: Control And Modeling Problems»]. Samara, SamNC RAN Publ., 2015, pp. 202-215.
8. Nikolaev A. Innovacionnoe razvitie i innovacionnaya kultura [Innovation development and innovation culture]. *Problemi teorii i praktiki upravleniya*. Available at: http://vasilievaa.narod.ru/9_5_01.htm / (accessed: 15.07.16)
9. Djuj Dj. *Demokratija i obrazovanie* [Democracy and education]. Moscow, Pedagogika-Press Publ., 1996.
10. Konstantinova N.Yu. Filosofija obrazovanija kak sposob vixoda iz krizisa [Education philosophy as the crisis way out]. *Vestnik KarGU*, 2004. Available at: <http://articlekz.com/article/6731> (accessed: 15.07.16)
11. Dolgenko O.V. Teorija obrazovanija: predposilki stanovlenija i razvitija [Education theory: preconditions of formation and development]. *Vestnik vishey shkoli*, 1986, no. 9, pp. 19-23.
12. Vittikh V.A., Moiseeva T.V. koncepcija intersubjektivnogo obucenija. [Intersubjective education concept]. *Vestnik Moskovskogo universitets im. Vitte. Serija 1: Obrazovatelnye resursi i tehnologii*, 2014, no. 3. pp. 4-8. Available at: http://www.muiv.ru/vestnik/pdf/pp/ot_2014_3_04_08.pdf (accessed: 15.07.16)
13. Vittikh V.A. O ponjatijah «poznaniye» i «osoznaniye» v nauke ob upravlenii [The concepts of «knowledge» and «awareness» in the science of management] *Trudi XVII Mezhdunarodnoy Konferencii «Problemi upravleniya i modelirovaniya v slozhnix sistemax»* [Proc. of the XVII Int. Conf. «Complex Systems: Control And Modeling Problems»]. Samara, SamNC RAN Publ., 2015, pp. 200-202.

Received 20.08. 2016