

# §5 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Нарциссова С. Ю.

## КОГНИТИВНАЯ АНАЛИТИКА В УПРАВЛЕНИИ ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ

**Аннотация.** В статье раскрывается взаимосвязь характера управления и образовательной среды в России; рассматриваются ряд важнейших проблем современного управления вузовским образованием: появление новых образовательных стандартов и адаптивных технологий обучения; модернизация института высшего образования; проблемы ЕГЭ; международное образовательное сотрудничество в связи с присоединением России к Болонскому процессу; образовательные последствия дифференциации населения страны; падение популярности инструментальной оценки образования; инновации в образовательной сфере как фактор отечественного и зарубежного инвестирования; гуманизация образования и индивидуализация образования; инновационные особенности образовательной системы; общие особенности интерактивных методов обучения с использованием облачных технологий; формирование конкурентоспособной, всесторонне развитой и социально-востребованной личности. Методологию исследования составили диалектический подход, эволюционный подход, связанный с рассмотрением вузовской деятельности в генезе и временной перспективе, экономические теории макроуровня анализа для рассмотрения вуза как производителя общественных благ, нормативные документы — федеральные законы № 273-ФЗ и № 217-ФЗ, деятельность концепции С. А. Рубинштейна и А. В. Брушлинского. Когнитивно-аналитический подход синтезирует достижения ряда научных дисциплин — теории управления, кибернетики, общей теории систем и учитывает субъект-субъектный характер взаимодействия участников образовательного процесса. Сделаны выводы: управление высшим образованием с позиций когнитивно-аналитического подхода не сумма слагающих его факторов управления, а нечто большее — организованное взаимосвязанное единство субъектов этой системы; кадровый состав вуза — ключевой когнитивный компонент образовательной среды вуза и фактор его развития; при решении управленческих проблем в вузе когнитивная аналитика должна применяться при выработке и обосновании управленческих решений, где в наиболее полном виде реализуется

путем применения методологии системного анализа, а также в исследованиях организационной структуры, при которых на основе анализа разрабатываются предложения с целью повышения эффективности ее деятельности.

**Ключевые слова:** инновационная деятельность, методы обучения, адаптивные технологии, компетентностный подход, студент, конкурентоспособность, управление вузом, высшее образование, когнитивная аналитика, всестороннее развитие личности.

**П**роблемы формирования систем управления высшим образованием с позиций когнитивной аналитики на сегодняшний день становятся весьма актуальными. Встают задачи разработки методологических рекомендаций по формированию управленческих структур вузовской образовательной среды, специализации ее функций, развивается прогрессивный подход к формированию инноваций в управлении, который характеризуется ярко выраженной целевой ориентацией. Когнитивно-аналитический подход позволяет не только определить цели деятельности организации, но и формировать конкретные задачи, реализующие эти цели. Совершенствование структуры образования должно проводиться в направлении возможно более полного ее приспособления к трансформациям современной России, тематике ее важнейших общекультурных и экономических проблем [5], а также в соответствии с принципами организации управления.

В широком смысле слова, когнитивно-аналитический подход имеет целью: выявить взаимосвязи в объектах и субъектах изучаемого явления или факта с применением организационного, математического и логического моделирования. Когнитивная аналитика предусматривает определение и исследование альтернативных вариантов достижения целей, последствий каждого варианта. В системе управления вузовским образованием когнитивный анализ предполагает не только разложение соответствующей деятельности на отдельные элементы, но и с позиций исследования свойств этих элементов как элементов целого с точки зрения соответствия их функционирования осуществлению общей цели.

Рациональная структура организационной системы, основанная на тщательном когнитивно-аналитическом подходе, является необходимым условием для эффективного

управления вузом. В качестве субъектов когнитивной аналитики при решении проблем управления высшим образованием мы рассматриваем студентов и персонал образовательного учреждения (сотрудников, преподавателей), а в качестве объектов — модернизацию института образования, компетентностный подход, адаптивные технологии обучения, информационно-аналитические системы (ИАС), малые инновационные предприятия (МИП), студенческие творческие коллективы (СТК), мониторинг — первичный и вторичный, программы дистанционного обучения [43] и ряд других аспектов инновационной образовательной деятельности вуза.

### КОГНИТИВНАЯ АНАЛИТИКА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА В РОССИИ

Россия стоит на пороге интернационализации высшего образования [1, 8, 11, 27]. Включение России в европейское образовательное пространство связано с присоединением России в 2003 году к Болонскому процессу, основными целями которого явились: адаптация высшего образования к потребностям и колебаниям рынка труда, облегчение признания учебных курсов и квалификаций, повышение роли образования в демократическом обществе, увеличение привлекательности прозрачности и мобильности в сфере высшего образования.

С обязательствами воплощения принципов Болонского процесса связано принятие ряда нормативных актов, а также создание специализированных организаций. В международной стандартной классификации образования — International Standard Classification of Education (ISCED) подробно прописаны основные характеристики профессионального статуса как бакалавра, так и магистра. Новые образовательные стандарты предполагают, что в учебном процессе должны

быть предусмотрены встречи, мастер-классы представителей компаний, экспертов и специалистов, причем не только российских, но и зарубежных. Однако вузы не имеют достаточного опыта в налаживании международного образовательного сотрудничества. Обнаруживается слабая информированность о возможностях сотрудничества, у многих университетов не хватает финансовых, материальных ресурсов, а также российские преподаватели и студенты недостаточно знают иностранные языки.

Состояние и направления модернизации института образования в целом, и высшего образования в частности — одна из наиболее важных и обсуждаемых в современной России проблем [3, 7, 9, 10]. Коммерциализация образования, как и сильная дифференциация населения страны, снижает его доступность [25].

Неравномерность развития регионов [26, 28] отражается на функционировании российской высшей школы, ее финансовом обеспечении и качестве образовательных услуг. Последнее приводит к экономической разбалансированности федеральных округов, различной привлекательности для российских и зарубежных инвесторов и накладывает отпечаток на возможности экономического развития регионов, которые зависят от качества высшего профессионального образования. Различия между региональными образовательными рынками проявляются в демографической ситуации, экономическом положении граждан, институциональных показателях. В благоприятных регионах вузы поддерживают конкурентоспособность, привлекают педагогов высокой квалификации, поддерживают ресурсную базу и обеспечивают приток абитуриентов и развитие вуза. В регионах менее благоприятных ведущим является фактор «края» — кадры пополняют выпускники этих же вузов, т.к. менее выгодное положение высшей школы является фактором выталкивания специалистов из сферы образования. Неблагоприятные условия ряда регионов сказываются на наличии специалистов, поскольку, по возвращению к себе на родину, студент обнаруживает, что его уровень подготовки не соответствует рынку, — ему необходимо адаптироваться.

В более жесткие рамки и соответствующие условия конкуренции поставлены вузы благоприятных регионов, они пытаются найти перспективных специалистов, совершенствуя качество образования. Им приходится изменять пакеты образовательных программ, чтобы соответствовать пожеланиям потребителей и требованиям работодателей [18].

Сам процесс привлечения и удержания кадров в этих вузах предполагает наличие широкого спектра стимулирования и порождает проблему измерения компетенций педагогов [24, 33], оценки эффективности труда, степени вовлеченности и личного вклада в образовательный процесс.

В России наблюдается отток персонала из науки и образования в сферы, не требующие квалификации. Снижение количества молодежи по сравнению с прошлым десятилетием приводит к «погоне» за абитуриентом — будущим студентом вуза — проблематичным стал не поиск подготовленного абитуриента, а поиск хоть какого-нибудь абитуриента.

Снижение числа абитуриентов влечет за собой усиление конкурентной борьбы, что связано с введением ЕГЭ и возможностью отправлять сертификаты в любые вузы России. К характеристикам вузов потребитель стал относиться требовательно, что ведет к уходу абитуриента в более благоприятные регионы РФ в регионы со сложившимися научными традициями, где процесс обучения соответствует мировым стандартам. Поэтому региональные вузы вынуждены быстро реагировать на изменяющиеся условия среды, корректировать спектр предоставляемых услуг, подстраиваясь под запросы потребителей.

Из сферы высшего образования персонал уходит в сферы производства или торговлю, поскольку заработная плата там оказывается выше [6, 26, 28]. Распространенной формой внутренней «утечки умов» становится вторичная занятость не по специальности, приносящая основной доход.

Молодежь в России составляет более 20% от общего числа зарегистрированных безработных, 27% от общей совокупности безработной молодежи образуют выпускники учебных заведений. Высшее образование, будучи обязательным условием для устройств



Рисунок 1. Высшие учебные заведения в экономической и правовой среде

ва на определенные должности, тем не менее, не гарантирует высокий уровень дохода. Работодатель, как правило, требует от кандидата наличие трех- или пятилетнего стажа работы, что ждать от выпускника маловероятно. Из числа российских студентов постоянную работу имеют только 29% (по сравнению с 92,7% американских студентов) и 33% подрабатывают время от времени, не работают совсем — 38,5% российских студентов [29]. Поэтому образование становится скорее вложением в будущее, чем фактором, влияющим на настоящее.

Высшее профессиональное образование в России относится к институтам вторичной социализации и, соответственно предполагается, что обучающийся уже обладает определенным набором качеств, которые выступают базой для дальнейшего, прежде всего профессионального, становления личности.

Однако, получаемые студентами знания, устаревают быстро, поэтому вузы вынуждены находить новые адаптивные формы обучения,

использовать разнообразные источники и создавать единую «базу» знаний, интегрируя достижения цивилизации в различных областях науки.

По данным исследований Центра развития карьеры и взаимодействия с выпускниками по специальности обучения трудоустроивается лишь каждый третий выпускник. По данным правительства РФ, до 30% выпускников вузов в соответствии с полученным образованием в ближайшие годы работы не найдут.

Особенно эта проблема актуальна для выпускников технических специальностей. Специалисты отечественной промышленности востребованы недостаточно, около 30% специалистов технических вузов трудоустроиваются не по той специальности, которую приобрели, уходят в торговлю, а 1,5% уезжают за рубеж. Среди трудоустроившихся по специальности, в среднем 15% идут повышать квалификацию в последующие 2 года, и 10% проходят переподготовку [29].

Взаимосвязь участников рынка образовательных услуг в сфере высшего профессионального образования [2] представлена на рис. 1.

Содержание обучения регулируется образовательными стандартами и профессиональными образовательными программами. Они устанавливают содержание национально-регионального компонента, внутривузовского компонента, тогда как качество образования в большей степени определяется учебным планом, его междисциплинарными связями, что определяет необходимость выстраивания учебной деятельности, при которой студент мог бы постепенно наращивать теоретические и практические знания, умения и навыки. Учебные планы оказывают влияние на конкурентные преимущества вуза, поэтому их разработка подвержена жесткому контролю со стороны руководства. Учебный план должен не только соответствовать стандартам высшего образования, но и опираться на логику формирования и развития профессиональных компетенций выпускников. В соответствии с этим реализация учебного плана предполагает разработку конкретных моделей подготовки специалиста, в которые включаются содержание учебных занятий, техники и технологии обучения, формы контроля их знаний. Разработка подобных моделей, возлагается на выпускающие кафедры институтов.

Падение популярности инструментальной оценки образования (образование как инструмент доступа к материальным благам), может быть связано не столько с повышением значения образования и переходом его из инструментальных в терминальные ценности, сколько с уже отмеченными проблемами на рынке труда России. Выпускники вузов остаются социальной группой с высокими показателями безработицы.

Повсеместно распространяются мобильные [3], электронные ресурсы, обуславливающие возрастание объемов информации, а старые методы обучения становятся малоэффективными [28]. Наращивание объема знаний приводит к чрезмерной нагрузке педагогов и студентов, не приводя к желаемым результатам.

Развитие адаптивного обучения тормозит тот факт, что системы адаптивного обучения разрабатывают специалисты с техническим образованием, далекие от педагогики, психологии, лингвистики и когнитологии [4]. Авторы таких систем чаще реализуют жесткие механизмы адаптации, предлагая свои программные решения. Механизм адаптивного обучения должен соответствовать компетентностному и личностно-ориентированному подходам в образовании и обеспечивать модульный принцип представления учебного контента на основе применения методов виртуализации, визуализации, использования интерактивности и наглядности; содержать элементы адаптивного тестирования [34].

Актуальными остаются вопросы доступности образовательных учреждений: общемировая тенденция размещения образовательных учреждений в крупных городах ограничивает доступ абитуриентов в престижные вузы, а условия функционирования вузов, предопределяемые спецификой регионов, приводят к неравным результатам их совершенствования.

Еще одна значимая проблема российских вузов состоит в том, что студенты на собственном опыте не ощущают наличие в рамках системы образования продуманной политики по формированию компетенций.

Получение профессионального опыта и навыков должно осуществляться за счет синтеза теории и практики при изложении материала учебных курсов и организации производственной практики. Однако во многих вузах России обучение сводится лишь к освоению теоретического материала и формальному проведению практики.

### **ВСЕСТОРОННЕЕ РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ В ИННОВАЦИОННОМ ПОДХОДЕ К ОБРАЗОВАНИЮ**

*Воспитание гармоничной, всесторонне развитой личности* — традиционная цель классического образования, но это, очевидно, совсем не то же самое, что воспитание конкурентоспособной и эффективной личности. Нельзя забывать, что важнейшей из составляющих образовательной системы, от которой зависит процесс формирования личности, является сам студент.

Гуманизация образования включает индивидуализацию образования с учетом индивидуального планирования, исходя из потребностей обучающегося [16, 20].

При наличии ассортиментного портфеля образовательных продуктов и большого числа обучающихся такое планирование является отдельной непростой задачей, поэтому технология конструирования образовательных модулей, обеспечение их прохождения обучающимися требуют тщательной подготовки.

Большинство образовательных программ в России из года в год успешно проходит процедуру аккредитации, разрабатываются критерии, по которым государственные органы, ответственные за деятельность образовательных учреждений, оценивают эффективность их работы.

Не многие вузы при переходе на новую, двухуровневую систему образования, пользуются государственной финансовой поддержкой. Однако, он коренным образом меняет характер работы профессорско-преподавательского состава вузов, предполагая выполнение в короткое время значительного объема дополнительной научной и методической работы.

*Инновационный подход в образовании* — это, прежде всего, фактор отечественного и зарубежного инвестирования в дальнейшее совершенствование и конкурентоспособность. Инновации в обучении — это востребованная обществом основа для удовлетворения запросов рынка. Для развития творческого потенциала для самообучения студентов преподаватель должен быть готов к образовательным инновациям, а обучение — креативным процессом. Инновационная особенность образовательной системы проявляется при использовании различных интерактивных методов обучения, при разработке новых обучающих сред и систем, что требует эффективных инновационных образовательных технологий, формирования субъекта образовательного процесса.

К условиям обеспечения адаптивного обучения можно отнести: использование новейших обучающих сред, методологий и технологий, а также готовность преподавателей и студентов к инновационной совместной деятельности.

Среди технологии адаптивного обучения особое место принадлежит облачным технологиям или Cloud Computing [34, 37, 39, 46].

Облачные технологии предоставляют вузам новые возможности:

- сервисную поддержку всех пользователей, независимо от их местонахождения;
- высокое качество использования вузовских ресурсов;
- системы персональной, коллективной и интерактивной поддержки работы;
- оказывают влияние на внедрение обучающих курсов;
- наличие большого объема учебных и исследовательских материалов;
- предоставляют вузам новые возможности для дистанционного образования;
- адекватный механизм мониторинга в вузе.

Облачные решения переводят процесс обучения на качественно новый уровень, персонализуют программы обучения. Внедрение облачных технологий в образовательный процесс позволяет оптимизировать для студента и преподавателя интерактивный процесс обучения, адаптировать образовательные сервисы по ходу обучения, осуществлять эффективную обратную связь. Поэтому такая технология является актуальной для адаптивного обучения.

Можно выделить условия, способствующие организации адаптивного обучения:

- творческая проектная работа по системе «преподаватель-студент»;
- самосовершенствование педагога;
- контроль достижений студентов с помощью адаптивных систем;
- готовность всех субъектов образовательной деятельности к инновациям;
- поддержка педагогической креативности;
- структурирование учебного процесса на основе компетентностного подхода;
- инновации в обучении.

*Адаптивные технологии* — инновационные технологии обучения. В них интегрируются различные подходы: междисциплинарный, многовариантный; инновационный, творческий, поисковый; проектный; модульный, объектно-ориентированный, самоорга-

низирующийся, индивидуальный, личностно-ориентированный, интерактивный, профессиональный, компетентностный и другие [8, 27, 48].

Адаптивные технологии обучения должны учитывать особенности каждого этапа перехода на новый уровень образования и отражать цикличность обучающего процесса. Для этого используются различные алгоритмы адаптации, базирующиеся на интерактивном учете и коррекции уровня обученности, развития обучаемого. Если с линейными моделями такого типа все более-менее успешно, то нелинейные модели организации и управления процессом обучения, адаптивные механизмы (обеспечивающие большую адекватность) разработаны и используются несколько хуже. Здесь необходим не только педагогический инжиниринг, но и педагогический реинжиниринг адаптивных технологий обучения.

Переобучение и переквалификация оказывается необходимой в условиях быстрого изменения потребностей образовательного и трудового рынка по мере инновационного развития для того, чтобы динамично вписаться в современные условия жизни, при которых особенно востребованы высококвалифицированные специалисты.

Образование не только увеличивает осведомленность в различных областях. Если преподаватели окажутся готовы к использованию инновационных образовательных технологий, применению интерактивных методов обучения, оно изменяет способ мышления, подход к решению творческих проблем.

За последнее десятилетие в России, как и в других странах, появляются новые формы образования, характерные для информационного общества. Данный процесс получил нормативное закрепление в законе № 273-ФЗ, согласно которому можно использовать дистанционные технологии с применением технических средств [9, 10]. Вузы пытаются обеспечивать международную мобильность. Реформы направлены на необходимость разработки новых обучающих методик, обучение по системе: «тьютор — студент», усиление роли дистанционного обучения [43]. Требуемой базой обладают далеко не все высшие

учебные заведения, но почти все вузы сейчас имеют такие программы дистанционного обучения.

### **КОГНИТИВНАЯ АНАЛИТИКА КАДРОВОГО СОСТАВА ВУЗА И КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД**

Нельзя забывать, что образование как социальный институт обеспечивает не только трансляцию социокультурного опыта, социализацию подрастающего поколения и развитие компетенций, но и играет значительную роль в становлении системы ценностных ориентаций личности, которые культивируются только в непосредственном живом общении студента с преподавателем [4, 41].

Различия в кадровом составе, в том числе профессорско-преподавательском составе могут быть связаны с мотивацией труда — работает ли сотрудник или преподаватель в вузе по причине экономической выгоды, или ради самореализации, либо работает ради образовательных идей, реализуя духовно-просветительскую функцию [44]. Необходимо выделить проблему привлечения педагогов к научно-исследовательской деятельности, ключевой для развития компетенций преподавателей и студентов, а также для обеспечения притока финансовых средств от частных структур, создание условий для академической мобильности, и объективное отслеживание качества педагогического и научно-исследовательского труда.

Ключевым когнитивным компонентом образовательной среды вуза и фактором его развития являются *кадры*. По заявлениям экспертов, увеличивается процент педагогов пенсионного возраста, а доля молодых преподавателей снижается. Современная структура преподавательских кадров определяет специфичность личностных мотивов преподавательской деятельности и является направляющим вектором для руководства по удовлетворению потребностей преподавателей, наравне с достижением поставленных перед высшей школой целей и задач. В связи с реформой образования преподаватели обязаны приобретать новые навыки работы с базой технического обеспечения. Для преподавателей дисциплин гуманитарного цикла

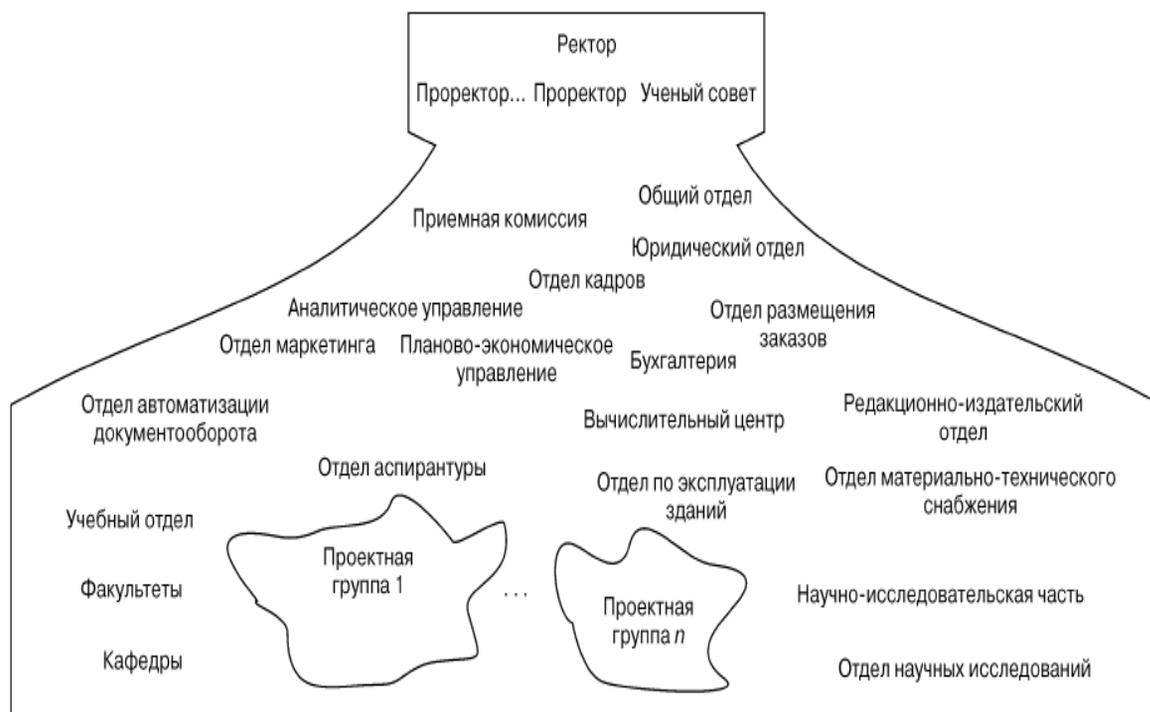


Рисунок 2. Пример организационно-управленческой структуры вуза, имеющей в составе проектные группы

существует сложность в овладении информационными технологиями, которые выходят сегодня на первый план.

Вузы устанавливают содержание национально-регионального компонента, внутри-вузовского компонента, тогда как качество образования в большей степени определяется учебным планом, его междисциплинарными связями, что определяет необходимость выстраивания учебной деятельности, при которой студент мог бы постепенно наращивать теоретические и практические знания, умения и навыки. Учебные планы оказывают влияние на конкурентные преимущества вуза, поэтому их разработка контролируется со стороны руководства. Учебный план должен не только соответствовать стандартам, но и опираться на логику формирования и развития профессиональных компетенций студентов. В соответствии с этим реализация обучения предусматривает разработку конкретных моделей подготовки будущего выпускника, в которые включаются содержание учебных занятий, техники и формы обучения, формы контроля их знаний. Разработка данных моделей, ложится на выпускающие кафедры институтов.

Госзаказ требует от высшей школы улучшение материально-технического оснащения. Этого же требует интеграция в единую образовательную систему на международном уровне, что делает проблему управления поведением на основе мотивации особенно значимой. Однако, недостатки правовой базы по вузовской деятельности приводят к некачественной оценке работы преподавателей, — проявляется формализм. В итоге оценка не несет стимулирующих последствий. Качественными показателями работы, наряду с традиционными методиками оценки педагога, является образование, стаж, наличие ученой степени, индекса цитирования (РИНЦ) с определенной величиной, определяемой вузом для различных категорий сотрудников и преподавателей. Это может снижать мотивацию к эффективному труду у молодых преподавателей, не имеющих соответствующих показателей.

Обилие новых нетрадиционных методов обучения (неимитационных и имитационных) в контексте всеобщей информатизации, наличие возможностей для разработки учебных курсов с применением компьютерных технологий увеличивает эффективность и ка-

чество образовательной деятельности студентов, а также результативность деятельности преподавателей [7, 28].

Выработка стратегии образования, ориентирующаяся на решение проблемы содержания отдельных дисциплин, обеспечение их необходимыми лабораторно-техническими средствами, является важной управленческой проблемой.

Структура учебного заведения — представляет собой партисипативную организацию, где основную функцию берут на себя ученые советы.

Ректор (см. рис. 2) [2], в подчинении которого находятся проректоры, контролирует деятельность по различным направлениям и решает оперативные и тактические задачи. Высшая школа включает несколько структурных подразделений, в числе которых институты, факультеты, кафедры, лаборатории и ряд других.

Возникает проблема оптимизации численности преподавателей, с тем, чтобы педагоги не испытывали перегрузок и были довольны заработком. Ключевым звеном становится отдел менеджмента качества. Он по оценкам специалистов требует создания системы маркетинга. Автономность некоторых подразделений высшей школы снижает возможности прогнозирования, предупреждения и корректирования возникающих проблем [14].

Основными задачами вузовского образования являются: удовлетворение потребностей личности в развитии; переподготовка кадров, имеющих высшее образование; сохранение и нравственных, культурных и научных ценностей общества. Для этого необходимы: постановка конкретных целей; правильная организация учебного процесса — на основе разработки критериев объективной оценки компетенций преподавателей; внедрение системы стимулирования, отражающей качественные показатели их деятельности. Центральным звеном управления при этом является человеческий ресурс, поскольку именно на него возлагается вся ответственность за уровень и качество предоставляемых высшей школой образовательных услуг. Масштабы данных проблем выдвигают на первый

план необходимость решения задач, связанных с механизмами стимулирования трудовой деятельности профессорско-преподавательского состава современной высшей школы.

Новые стандарты организационной культуры России оказывают влияние и на вузовскую культуру, на поведение преподавателей путем создания условий для интенсификации обучения, изменения организации их труда. Между тем данная среда характеризуется рядом управленческих проблем. Молодые педагоги, сталкиваются с отсутствием богатого научно-педагогического опыта, необходимостью быстро наращивать объем знаний, а это осложняется проблемами функционирования системы поствысшего образования. Педагоги старшего поколения осознают несоответствие своих знаний и навыков новым требованиям, подчас негативно относясь к инновациям и не желая уходить от традиционной формы ведения занятий.

*Компетентностный подход и компетентностные модели в высшем образовании* приобретают все большую популярность. Интеграция страны в мировое информационное и образовательное пространство требует модернизации образования и его перехода к компетентностным моделям [40,]. Такие модели профессиональных компетенций, позволят специалистам быть готовыми к инновационной деятельности, конкурентоспособными и профессионально мобильными.

Работодатель предпочитает видеть не только человека с дипломом, но и компетентного специалиста. Вуз же не всегда имеет возможность такого специалиста ему предоставить. Среди причин недостаточного выполнения системой высшего профессионального образования своих функций по формированию компетенций — отсутствие практических занятий, возможности получения практического опыта в своей профессии в период обучения.

Компетенциям сегодня уделяется особое внимание А. В. Хуторским, Е. А. Палт, С. Е. Шишовым, А. М. Долговой, К. Г. Митрофановым и многими другими исследователями образования [10, 24, 33]. Модели профессиональных компетенций используются как ориентиры для подбора персонала.

Профессиональные модели компетенции — это совокупность характеристик, образующих органическое единство: знаний, умений, мотивации и направленности, способностей и навыков для эффективного выполнения определенной деятельности.

В Великобритании действует организация — Sector Skills Councils, созданная для изучения отраслевых квалификаций, которая анализирует состояние отраслей и определяет компетенции. Работодатель может выбирать из них набор требований — обязательных и необязательных компетенций для конкретных должностей. В России профессиональные стандарты должностей четко не определены, хотя и существует Единый тарифно-квалификационный справочник.

Преподаватели видят негативные черты современных российских студентов: отсутствие у значительного числа представителей данной группы необходимого уровня подготовки, образовательной базы, пассивность, низкий интерес к учебе. Это, безусловно, связано с тем, что преподаватели имеют возможность наблюдать ситуацию «изнутри», общаются со всеми студентами в процессе их становления, тогда как на предприятия и в организации обращаются уже сформировавшиеся специалисты, профессионально ориентированные.

Одна из задач вузовского обучения — обеспечение конкурентоспособности личности в профессиональной деятельности. Для ее решения необходимо создание моделей компетенций. Основными компетенциями, на наш взгляд, можно считать:

- *коммуникативные* — способность к работе в команде, проектной группе; познания в языках, соблюдение корпоративной этики [5];
- *информационные* — способность к информационному поиску, работе в новом информационном пространстве [10];
- *ценностно-смысловые* — способность действовать в соответствии с осознанными мировоззренческими и смысловыми установками (целевое смыслополагание) [21, 30, 41];
- *познавательные* — наличие исследовательской активности, способности отыскать и предложить методику решения задач, осу-

ществить самостоятельный мыслительный поиск, использование эвристических приемов [22].

### **КОГНИТИВНАЯ АНАЛИТИКА В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ВУЗОМ И ПЛАНИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В широком смысле слова, когнитивная аналитика предполагает разделение целого на составные части, изучение этих элементов целого и отношений между ними. Когнитивную аналитику в системе управления вузом следует рассматривать как основу, как необходимое и обязательное условие для эффективного управления. Ведущими деятелями в области вузовского образования ментальность рассматривается как первичный фактор по отношению к экономическому фактору [8, С. 72].

От структуры системы управления зависит возможность рациональной организации управления вузом. Ошибки в структуре не только усложняют работу руководителей или осуществление собственно процесса управления, но и приводят к снижению производительности труда преподавателей, исследователей, сотрудников вуза, к экономическим потерям, потерям рабочего времени. Это приводит к снижению эффективности не только системы управления, но и всей организационной системы в целом. Поэтому необходимо стремиться к оптимизации структур системы управления для того, чтобы при прочих равных условиях обеспечивалось бы наиболее интенсивное использование ресурсов в процессе достижения поставленных перед коллективом целей.

Структура системы управления вузом — это форма системы управления, способ организации элементов системы, которые определяются совокупностью устойчивых связей между ними и обеспечивают целостность системы, сохранение ее основных свойств при различных внутренних и внешних изменениях. Структура системы является определенной характеристикой процессов, которые протекают между элементами системы. Отсюда формулируется важное положение: состав и структура организационной системы определяются теми процессами, которые

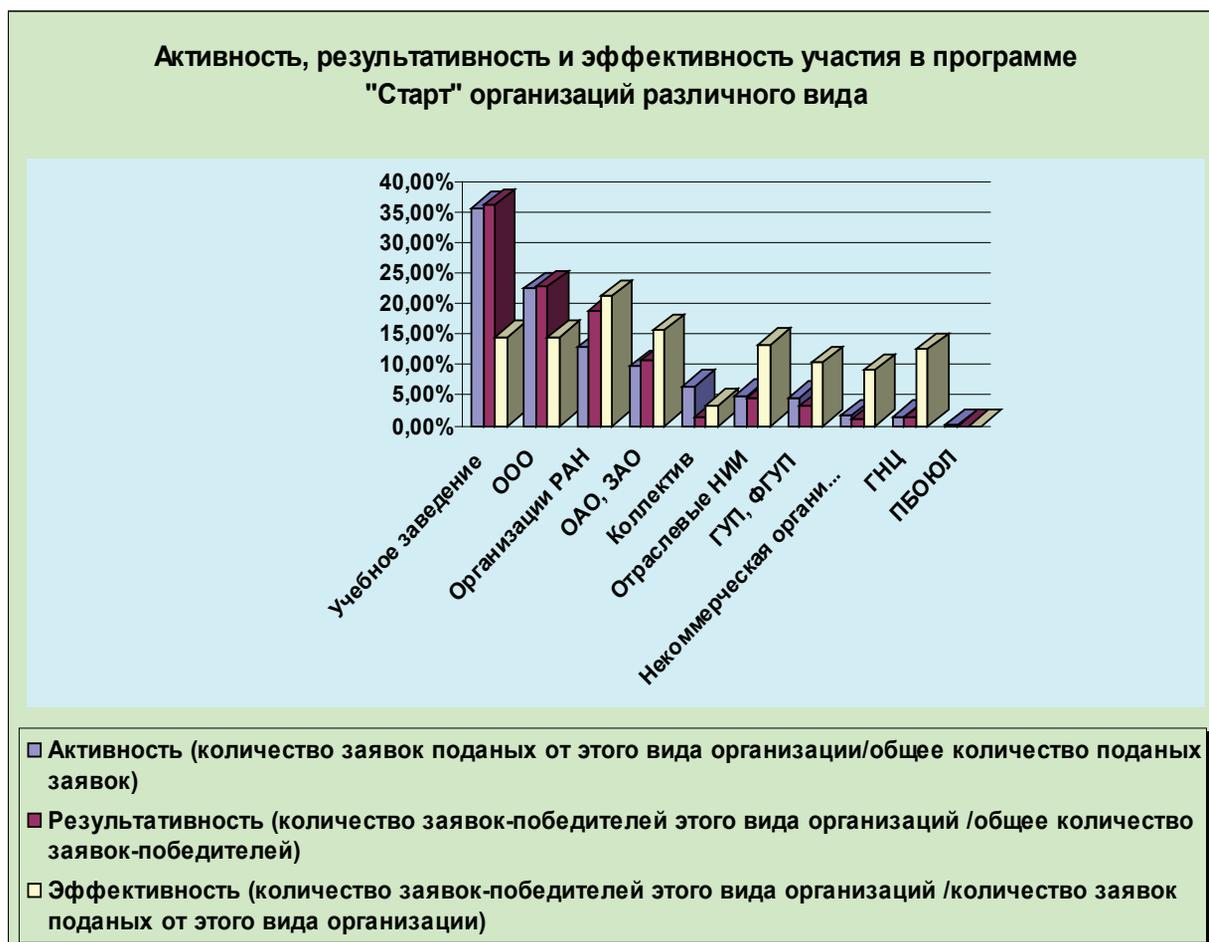


Диаграмма 1. Активность, эффективность и результативность участия в программе «Старт» организаций различных типов.

в ней осуществляются. Например, в составе одного факультета может не быть научных подразделений, а на другом они есть. Следовательно, состав и структура этих факультетов будут различными.

Высокий уровень потребности в новых технологиях обучения предопределяется новыми средовыми требованиями. Поэтому появляются проблемы совершенствования инфраструктуры высшего образования в России, необходимость создания методик оценки инновационных инфраструктур вуза [12], лабораторий, закупок оборудования, создания студенческих творческих коллективов и малых инновационных предприятий при вузах [13, 19]. Администрация вузов вводит стимулы к повышению квалификации преподавателей, которые позволят осваивать новые технологии; реализовывать принципы предпринимательского университета, когда кроме

экономических благ вуз получает и технические средства.

Когнитивная аналитика не только позволяет исследовать произошедшие явления и процессы, но и помогает прогнозировать будущее, используя: сравнительный анализ активности, результативности и эффективности деятельности (см. диаграмму 1); современные технические средства, различного рода информационно-аналитические системы (см. рис. 3) [13], мониторинг и другие способы получения и переработки информации.

Мониторинг, в свою очередь, рассчитан на получение сводных данных:

- хранение определенной аналитической информации;
- отслеживание изменений при проведении мероприятий;
- выявление зависимостей;

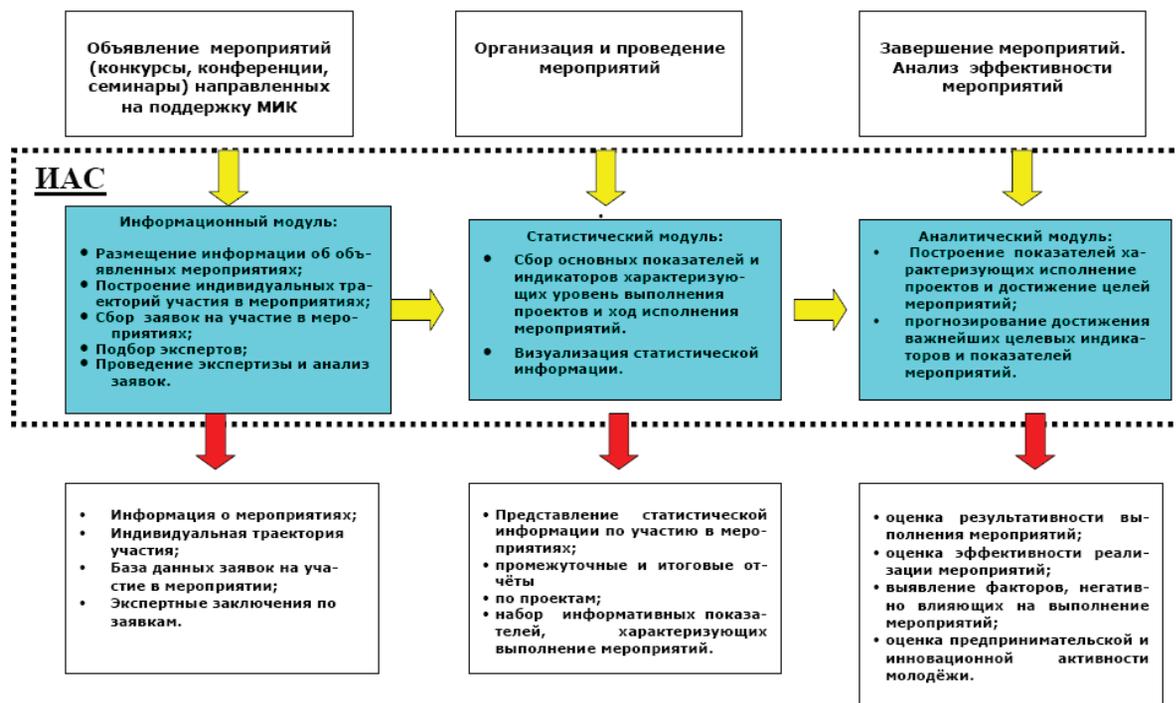


Рисунок 3. Схема функционирования модулей ИАС.

- эффективно выполнять процедуры извлечения данных из разнородных источников;
- согласование, агрегирование и преобразование данных в необходимую информацию с применением многомерного анализа.

Управление высшим образованием с применением когнитивно-аналитического подхода продемонстрируем на следующем примере. **Когнитивно-аналитический подход** позволил не только провести исследование на тему необходимости создания при вузах малых инновационных предприятий (МИП), но и претворить в жизнь создание таковых в ряде округов. Опрос был проведен исследователями образовательной политики [13] по заданию Федерального агентства по образованию (Минобрнауки РФ) среди госвузов России — выяснялось, станут ли вузы учредителями малых инновационных предприятий (МИП), если такая возможность у них появится (опрос проводился до принятия закона № 217-ФЗ). Полученные данные представлены на диаграммах 2, 3, 4. Госвузами было запланировано создание 2586 МИП, с предоставлением ими несколько тысяч рабочих мест [13].

Единый рынок образования функционирует на сегодняшний день достаточно демо-

кратично — образовательные услуги предоставляются всем желающим, государственные границы не устанавливаются. Показатель этого — высокие образовательные стандарты университетов и школ мирового уровня. Они проводят презентации программ обучения и реализуют проекты европейских вузов. Среди них: INSEAD (Франция), IESE University of Navarra (Испания), London Business School (Великобритания), University of Michigan Business School (США) и другие.

Вузы сегодня сотрудничают на международном уровне, стремясь повысить качество образования, что порождает необходимость управления поведенческим фактором, развитием личности и правосознанием [22, 30]. В процессе глобализации возникают задачи привлечения в учебные заведения граждан других государств, расширения вузов за счет филиалов, поиска дополнительных финансовых источников, а также необходимость готовить кадры, способные выдерживать рыночную конкуренцию [25].

Стандарты ENQA отражают требования к системам управления качеством вузовского образования. Появление в России данных стандартов акцентирует внимание на пробле-

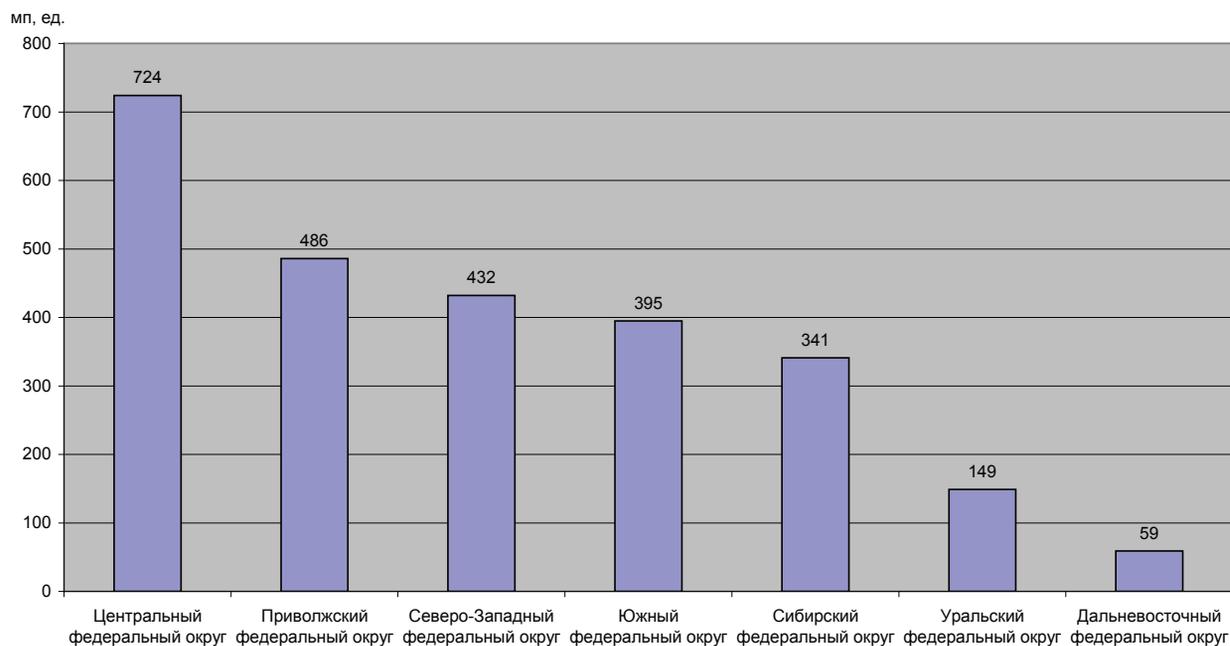


Диаграмма 2. Распределение количества новых малых инновационных предприятий по округам.

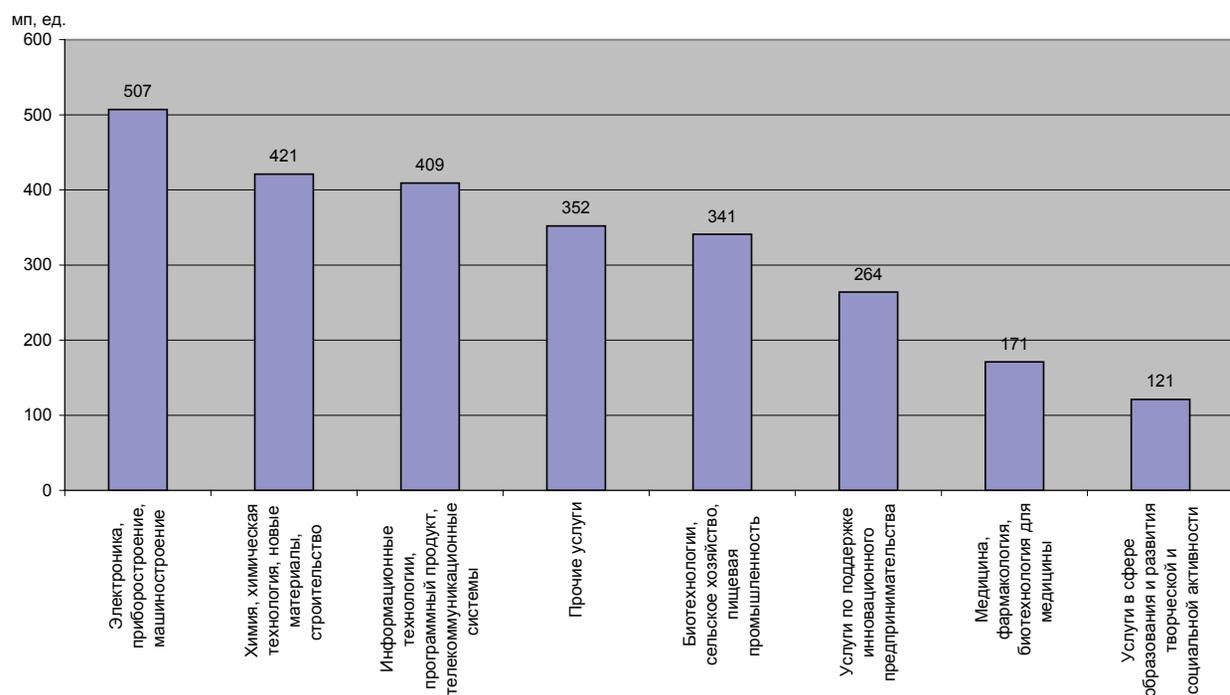


Диаграмма 3. Распределение количества новых малых инновационных предприятий по научным направлениям.

маха качества обучения — от руководства вуза необходима разработка таких целей, которые могли бы быть достигнуты на практике и четко измерены. В стандарте находят отражение принципы ориентации на потребителей, непрерывного улучшения качества.

ЕГЭ изменило процедуру поступления в вузы, введено модульное обучение, учебные программы построены с учетом регионального и вузовского компонентов. Поправки включены в некоторые статьи Закона «Об образовании». Перед руководством вузов встает

# КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

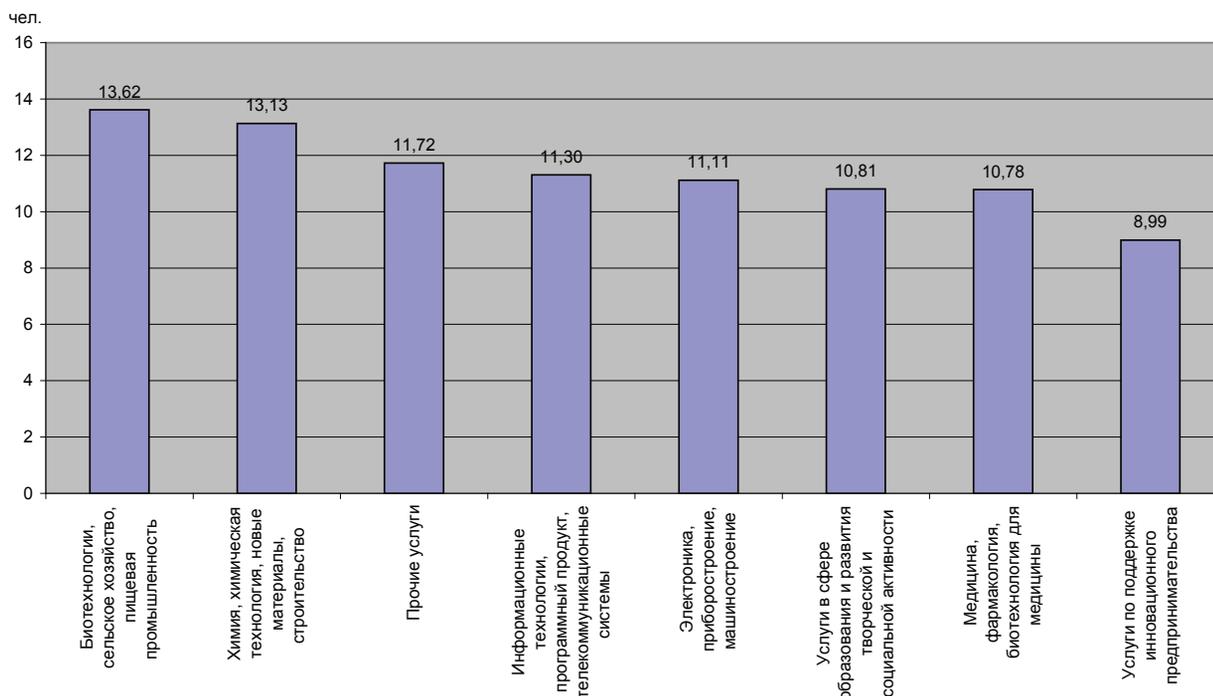
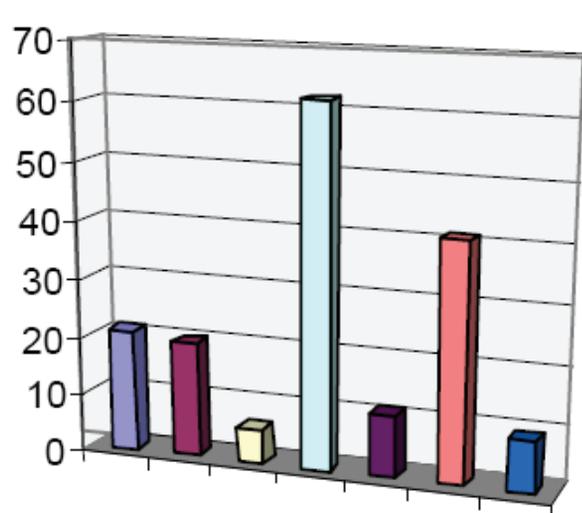
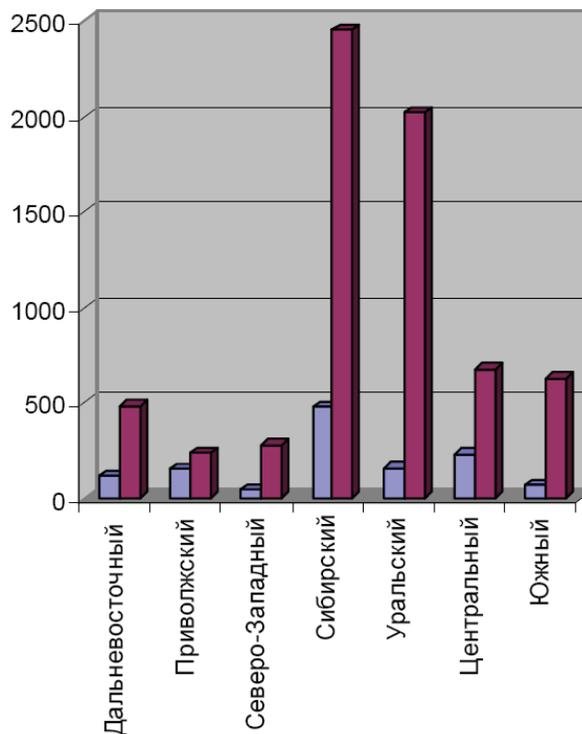


Диаграмма 4. Средний размер малых инновационных предприятий по научным направлениям



- Дальневосточный – 1
- Приволжский – 2
- Северо-Западный – 3
- Сибирский – 4
- Уральский – 5
- Центральный – 6
- Южный – 7

Диаграмма 5. Доля СТК в федеральных округах России



- 1 – сотрудники
- 2 – студенты

Диаграмма 6. Соотношение сотрудников и студентов, принимающих участие в СТК по округам РФ.

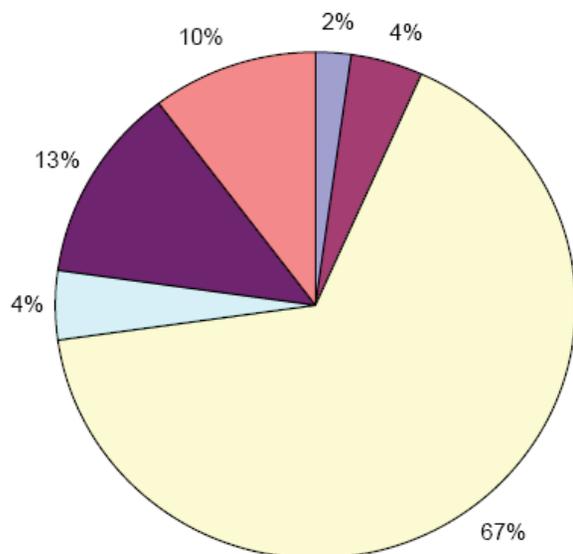


Диаграмма 7. Соотношение студенческих творческих коллективов — участников научно-технических направлений (борьба с терроризмом — 2%, живые системы — 4%, информатика — 67%, нанотехнология — 4%, рациональное природопользование — 13%, энергосбережение — 10%).

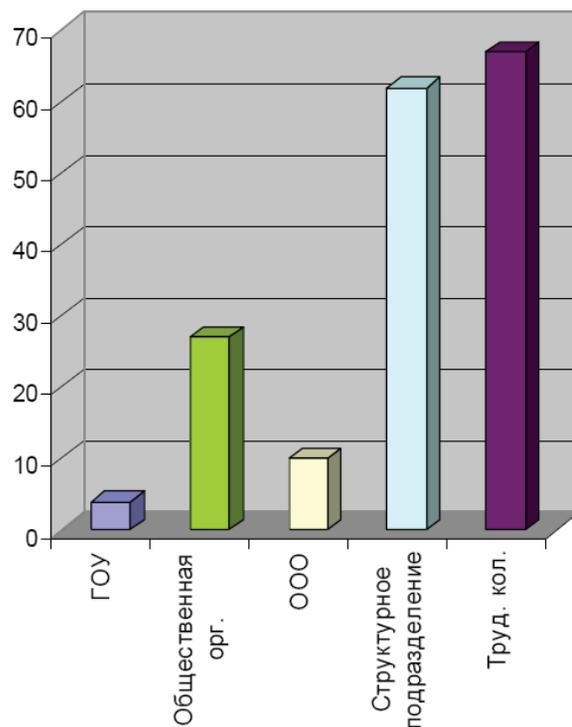


Диаграмма 8. Формы организации СТК

ряд проблем — закрепление штатных преподавателей, повышение их квалификации, стимулирование к занятию научно-исследовательским трудом, которое невозможно представить без организации студенческих творческих коллективов — той школы, где молодежь приобретает опыт научной работы под началом опытного руководителя. Как правило, студенческие творческие коллективы (СТК) состоят из научного руководителя, аспирантов и студентов старшекурсников, обучающихся по профильной специальности и создаются при кафедрах вузов.

СТК существуют во всех федеральных округах России (см. диаграмму 5) — это говорит об универсальности данной формы организации работы с молодежью [13, С. 114]. Соотношение сотрудников и студентов, принимающих участие в СТК по округам РФ представлено на диаграмме 6.

Большинство работающих СТК имеют инновационный потенциал — зарегистрированные объекты интеллектуальной собственности. Этот потенциал достаточно эффективно используется в хозяйственной деятельности СТК при выполнении НИР и при

участии в научных конференциях. Студенческие творческие коллективы формируются на добровольной основе, они — прообразы будущих МИП, которые начинают действовать под руководством преподавателей.

Студенты старших курсов решают вопросы экономической эффективности выполняемых работ, проводят маркетинговые исследования, изучают рыночную привлекательность разработанных технологий. Результаты решения этих вопросов могут быть использованы для опубликования статей, оформления патентов на изобретения, в дипломном или курсовом проектировании с элементами внедрения в производство, создании программных продуктов. В малом инновационном бизнесе, по различным оценкам сосредоточено 20% российского научного потенциала. Вообще, по России действует около 850 тысяч малых предприятий, где занято более 8,5 миллионов человек. В общем количестве экономически активного населения это составляет около 17%, что практически в 3–4 раза ниже уровня многих стран Западной Европы. Вклад малых предприятий в нашу страну составляет 12% ВВП. Для сравнения: в США — 50% ВВП,

в странах ЕС — 65%. В нашей стране преобладают малые предприятия, занятые в торговле и общественном питании. Они составляют около 50% от общего количества малых предприятий в стране. В силу своей гибкости и восприимчивости к новшествам, МИП инициируют большее количество инноваций по сравнению с крупными [13].

Дипломные проекты СТК или МИП представляют собой модели или опытные образцы своей инновационной продукции, либо описание своей защищенной интеллектуальной собственности, разработанные бизнес-планы, либо макеты, т.е. материалы, необходимые для получения дальнейших инвестиций на реализацию своего инновационного проекта. В этом случае ВУЗ генерирует инновационную инфраструктуру страны. При повсеместном внедрении в вузах МИП, частично решается вопрос с молодежной безработицей.

Процентное распределение количества работ СТК по выделенным научно-техническим направлениям представлено на диаграмме 7.

Анализ результатов мониторинга (диаграмма 8) показал распределение СТК по формам организации, а именно: государственные образовательные учреждения составляют 3% от общего числа СКТ (4 единицы); акционерное общество — 6% от общего числа (10 единиц); общественная организация — 16% от общего числа (27 единиц); структурное подразделение вуза — 36% от общего числа (62 единицы); трудовой коллектив — 39% от общего числа (67 единиц).

На сегодняшний день существует ряд государственных программ, так или иначе включающих в себя направления по развитию и поддержке инновационной деятельности молодежи, но большинство молодежных инновационных коллективов не представляют себе, какие существуют инструменты государственной поддержки инновационной деятельности, которыми они могли бы эффективно воспользоваться на текущий момент. Для оценки эффективности и результативности этих программ используются средства традиционного мониторинга. Лишь один человек из десяти среди инновационно-активной мо-

лодежи слышал что-либо о федеральных целевых программах, и только один из 100 пытается самостоятельно написать и подать заявку.

### **Выводы**

Обобщая представление когнитивно-аналитического подхода по отношению к управлению высшим образованием, надо отметить следующее:

Когнитивная аналитика выросла из системного подхода, общенаучного подхода к решению сложных проблем, синтезирующего достижения ряда научных дисциплин — теории управления, кибернетики, системотехники, общей теории систем, в основе нее заложен принцип рассмотрения проблемы как единого целого, как системы. При этом обеспечивается возможность учета большого количества альтернативных вариантов решений, высокой степени неопределенности проблем, возможность анализа ограничений и последствий принимаемых решений. Исследователи, работающие в русле когнитивной аналитики развивают известное положение диалектики: «Все в мире взаимообусловлено».

**Когнитивная аналитика** при решении управленческих проблем в вузе может и должна применяться в различных ситуациях. Во-первых, при выработке и обосновании управленческих решений, где в наиболее полном виде реализуется путем применения методологии системного анализа. Во-вторых, при исследовании организационной структуры, при котором на основе анализа разрабатываются предложения с целью повышения эффективности ее деятельности. В-третьих, при совершенствовании систем управления, в комплексности содержания проводимых мер, так и в комплексности в организации работ.

Для того, чтобы выполнить задачи вузовского образования — сформировать конкурентоспособную и социально-востребованную и всесторонне развитую личность, необходимо:

- введение практико-ориентированного обучения;
- активизация международных контактов с зарубежными учебными центрами;
- установление связей вуза с работодателями, реализация совместных образовательных программ;

- совершенствование технической базы вузов, которая не всегда отвечает современным тенденциям развития производства;
- расширение узкоспециализированной подготовки;
- изменение педагогической позиции преподавателя: от «авторитарной» позиции (преподаватель как источник информации) перейти к «демократической» (преподаватель как советчик, помощник студентов в освоении ими необходимых навыков);
- использование интерактивных методов обучения, активизирующих познавательные способности студента (круглые столы, интерактивные лекции, кейс-стади и т.д.).

Системы адаптивного обучения должны разрабатываться в сотрудничестве: специалистов с техническим образованием со специалистами гуманитарных областей знания — педагогики, психологии, лингвистики и когнитологии и других.

## БИБЛИОГРАФИЯ

1. Бекетова Н. Е., Днепровская Н. В., Кемпель Г. Н. и др. Россия на пути к smart-обществу. М., НП Центр развития современных образовательных технологий. — 2012. 280 с.
2. Васильева Д. М., Митрофанов С. А. Организация управления структурой инновационно-ориентированного высшего учебного заведения // Инновации. 2010. № 8. С. 73–79.
3. Герасименко Т. Л. Некоторые спорные вопросы мобильного обучения (m-learning). Сборник материалов восьмого Международного научного конгресса «Роль бизнеса в трансформации общества-2013» М., Московский финансово-промышленный университет «Синергия». — 2013. С. 574–576.
4. Ермаков В. А. Психолого-педагогические проблемы развития трансперсонального проекта в российском образовании // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2012. № 11 (19). С. 46.
5. Занковский А. Н. Исследование организационной культуры университета // Российский научный журнал. 2012. № 28. С. 147–157.
6. Иванова В. Н. Законодательное регулирование экономических отношений в сфере образования Право и образование. 2002. № 2. С. 5–10.
7. Иванова В. Н. Научно-технические кластеры как инструмент инновационного развития в рамках эволюционной экономической теории Экономический вестник Ярославского университета. 2013. № 30. С. 5–11.
8. Иванова В. Н. Человек и экономика: опыт динамической интеграции // М., Вопросы новой экономики. 2007. № 3. С. 70–77.
9. Ильин А. Б., Штейн Е. И., Скоринова С. Г. Использование современных информационных технологий в маркетинговой деятельности образовательных учреждений // Молодой ученый. 2014. № 15–1. С. 30–32.
10. Краснов А. Е., Кузнецова Ю. Г., Селина М. В., Сучилин Д. В. Информационные технологии оценивания компетенций студентов на основе сложного рейтинга // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2009. № 2. С. 90–95.
11. Липатов В. А. Международная экономическая интеграция. Учебное пособие. Евразийский

Когнитивная аналитика в управлении высшим образованием базируется на междисциплинарной основе и экспертизе принимаемых решений с позиций разных отраслей знания, специальностей и опыта. Она ориентируется на исследование координации и интеграции разных видов деятельности и изучение их органического сочетания.

**Управление высшим образованием** с позиций когнитивно-аналитического подхода не сумма слагающих его факторов управления, а нечто большее — организованное взаимосвязанное единство субъектов этой системы. Поэтому, рассматривая ВУЗ как систему, следует учитывать и изучать связи между субъектами, влияние их друг на друга, сложные зависимости внутри системы, а также системы связи с внешней средой, охватывающие различные области — экономические, технические, организационные, социологические и психологические.

- открытый институт, Москва.—2011. 150 с.
12. Лыков С. Н., Митрофанов А. С., Пастухов М. В. Методика оценки инновационной инфраструктуры вуза // Вестник Института дружбы народов Кавказа «Теория экономики и управления народным хозяйством». 2014. № 3 (27). С. 90–101.
  13. Митрофанов С. А., Митрофанов А. С. Инновационная деятельность учащейся молодежи: монография / А. С. Митрофанов. — М.: РГУИТП, 2011. — 401 с.
  14. Митрофанов А. С., Митрофанова И. П. Оценка эффективности инновационной инфраструктуры вузов // Качество. Инновации. Образование. 2014. № 1 (104). С. 11–17.
  15. Митрофанов А. С. Конкурс «инновационные и технологические предпринимательские проекты среди молодежи» // Инновации. 2009. № II. С. 123–124.
  16. Митрофанов А. С., Михайловский В. В. Индивидуальная форма управления поддержкой инновационной деятельности творческой молодежи // Инновации. 2010. № 6. С. 54–58.
  17. Митрофанов А. С. Малые инновационные предприятия при вузах-первые результаты действия федерального закона № 217-ФЗ // Инновации. 2010. № 9. С. 28–33.
  18. Митрофанов А. С., Митрофанова И. П. Подход к проведению мониторинга федеральных университетов на примере СВФУ // Качество. Инновации. Образование. 2013. № 5 (96). С. 3–8.
  19. Митрофанова И. П. Методические основы эффективного проектирования и управления при реализации государственной поддержки инновационных программ // Инновации. 2007. № 4. С. 46–50.
  20. Нарциссова С. Ю. Аргументация, дискурс и индивидуализация образования // Психология и психотехника. 2011. — № 9 (36). С. 60–70.
  21. Нарциссова С. Ю. Аргументация как фактор смыслообразования в обучении // NOTA BENE: Психология и психотехника (электронный журнал), 2012, № 1, С. 165–195.
  22. Нарциссова С. Ю., Носков Ю. М., Крупенников Н. А., Матвиенко С. В., Кондратьев В. С. Мышление как фактор развития личности: моделирование когнитивно-стилевых особенностей аргументации // Национальная безопасность / nota bene. — 2013. — 5. — С. 124–148.
  23. Палт Е. А. Динамика профессиональной карьеры субъекта в рамках корпоративной системы обучения организации // Ценности и интересы современного общества. Общество, право, человек. М., Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. — 2014. С. 176–179.
  24. Палт Е. А. Психолого-организационные принципы прогноза успешности профессионала на основе компетентностного подхода // Вестник Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова. Серия Гуманитарные науки. Ярославль. — 2014. № 1. С. 96–100.
  25. Петруня О. Э., Шуршалина М. А. Глобальный кризис и перспективы бизнес-образования в России // Актуальные проблемы Европы. 2010. № 1. С. 35–62.
  26. Серегин С. Н., Агаджанов А. А. Роль государства в управлении экономическим ростом // Сахар. 2009. № 12. С. 17–24.
  27. Тихомирова Н. В. Новая ответственность университетов и преподавателей для устойчивого развития // Ценности и интересы современного общества Экономика и управление. М., Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. 2014. С. 297–298.
  28. Тихомирова Н. В. Современные проблемы управления в условиях информационного общества. М., 2012. С. 473.
  29. Чернышева Н. И. Проблема трудоустройства выпускников учебных заведений и поиск путей ее решения/ Н. И. Чернышева // Наука и Экономика. — 2011. — № 1 (5). — С. 62.
  30. Попадейкин В. В., Ойцев А. А., Филиппов В. В., Нарциссова С. Ю. Формирование правосознания студентов непрофильных вузов // Lex Russica. 2014. — № 8. С. 986–993.
  31. Федеральный Закон от 22.08.1996 № 125-ФЗ (ред. от 03.12.2011) «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.02.12) // Собрание законодательства Российской Федерации. — 1996. — № 3.

32. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». — Гл. 2. — Ст. 16. — П.1.
33. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования // Народное образование. — 2003. № 2. — С. 58–64.
34. Шана М. А., Адаптивная система обучения как самоорганизующаяся система // Наука и устойчивое развитие: Материалы V Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых. — Нальчик: Издательство «Принт центр» 2012 г., С.225–226.
35. Berit Swanberg A. Personality, approaches to learning and achievement / A. Berit Swanberg // Educational Psychology. 2010. № 1. P. 75–88.
36. Card L. A. Foray into Student-Centered Learning (SCL): SCL Two SCL Activities Designed to Enhance Translation Pedagogy [Электронный ресурс] / L. Card // Translation Journal. — 2012. № 4. Режим доступа: [http://translationjournal.net/journal/62\\_learning.htm](http://translationjournal.net/journal/62_learning.htm)
37. Dikaiakos M., Pallis G., Katsaros D., Mehra P., Yakali A. Cloud Computing — Distributed Internet Computing for IT and Scientific Research // IEEE Internet Computing. 2009, № 9, p.10–13.
38. Garza R., Ovando M. N. Preservice Teachers' Connections of Pedagogical Knowledge to Mentoring At-Risk Adolescents: Benefits and Challenges / R. Garza, M. N. Ovando // Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning. 2012. № 3. p. 343–360.
39. Gillam, Lee Cloud Computing: Principles, Systems and Applications / Nick Antonopoulos, Lee Gillam — L.: Springer, 2010. — 379 p. — (Computer Communications and Networks). — ISBN 9781849962407.
40. Hanks S. H. Organization Life Cycle: Integrating Content and Process // Journal of Small Business Strategy. 1990, № 1. p. 1–13.
41. Jokinen, K. Constructive Dialogue Modelling. Speech Interaction and Rational Agents / K. Jokinen. — L.: John Wiley and Sons, — 2009. — 161 p.
42. Li J., Zhu L., Gummerum M. The development of social value orientation across different contexts / J. Li, L. Zhu, M. Gummerum // International Journal of Psychology. 2013. № 4. P. 469–480.
43. Lipatov V. Distance education in the northern regions of Russia // Arctic Yearbook-2014. С.132–149.
44. Loughran J. Is teaching a discipline? Implications for teaching and teacher education / J. Loughran // Teachers and Teaching: theory and practice. 2009. № 2. P. 189–203.
45. Popper K. The Open Universe. An argument for Indeterminism. Totova. — N.Y., 1992. — P. 130.
46. Sclater N. e-Learning in the Cloud, International Journal of Virtual and Personal Learning Environments, Vol 1, № 1, 2010, p.10–19.
47. Stichweh R. Wissenschaft, Universitat, Professionen: Soziologische Alalysen. — Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1994. — p. 126.
48. Wu, D. Engaging students with constructivist participatory examinations in asynchronous learning networks / D. Wu, M. Bieber, S. Hiltz. // Journal of Information Systems Education-№ 19 (3), — 2008. — p. 321–330.

#### REFERENCES (TRANSLITERATED)

1. Beketova N. E., Dneprovskaya N. V., Kempel» G. N. i dr. Rossiya na puti k smart-obshchestvu. M., NP Tsentr razvitiya sovremennykh obrazovatel'nykh tekhnologii. — 2012. 280 s.
2. Vasil'eva D. M., Mitrofanov S. A. Organizatsiya upravleniya strukturoi innovatsionno-orientirovannogo vysshego uchebnogo zavedeniya // Innovatsii. 2010. № 8. S. 73–79.
3. Gerasimenko T. L. Nekotorye spornye voprosy mobil'nogo obucheniya (m-learning). Sbornik materialov vos'mogo Mezhdunarodnogo nauchnogo kongressa «Rol» biznesa v transformatsii obshchestva-2013» M., Moskovskii finansovo-promyshlennyi universitet «Sinergiya». — 2013. S. 574–576.
4. Ermakov V. A. Psikhologo-pedagogicheskie problemy razvitiya transpersonal'nogo proekta v rossiiskom obrazovanii // Sovremennye issledovaniya sotsial'nykh problem (elektronnyi nauchnyi zhurnal). 2012. № 11 (19). S. 46.

5. Zankovskii A. N. Issledovanie organizatsionnoi kul'tury universiteta // Rossiiskii nauchnyi zhurnal. 2012. № 28. S. 147–157.
6. Ivanova V. N. Zakonodatel'noe regulirovanie ekonomicheskikh otnoshenii v sfere obrazovaniya Pravo i obrazovanie. 2002. № 2. S. 5–10.
7. Ivanova V. N. Nauchno-tehnicheskie klasteri kak instrument innovatsionnogo razvitiya v ramkakh evolyutsionnoi ekonomicheskoi teorii Ekonomicheskii vestnik Yaroslavsogo universiteta. 2013. № 30. S. 5–11.
8. Ivanova V. N. Chelovek i ekonomika: opyt dinamicheskoi integratsii // M., Voprosy novoi ekonomiki. 2007. № 3. S. 70–77.
9. Il'in A. B., Shtein E. I., Skorikova S. G. Ispol'zovanie sovremennykh informatsionnykh tekhnologii v marketingovoi deyatel'nosti obrazovatel'nykh uchrezhdenii // Molodoi uchenyi. 2014. № 15–1. S. 30–32.
10. Krasnov A. E., Kuznetsova Yu. G., Selina M. V., Suchilin D. V. Informatsionnye tekhnologii otsenivaniya kompetentsii studentov na osnove slozhnogo reitinga // Vestnik Rossiiskogo universiteta družby narodov. Seriya: Informatizatsiya obrazovaniya. 2009. № 2. S. 90–95.
11. Lipatov V. A. Mezhdunarodnaya ekonomicheskaya integratsiya. Uchebnoe posobie. Evraziiskii otkrytyi institut, Moskva. — 2011. 150 s.
12. Lykov S. N., Mitrofanov A. S., Pastukhov M. V. Metodika otsenki innovatsionnoi infrastruktury vuza // Vestnik Instituta družby narodov Kavkaza «Teoriya ekonomiki i upravleniya narodnym khozyaistvom». 2014. № 3 (27). S. 90–101.
13. Mitrofanov S. A., Mitrofanov A. S. Innovatsionnaya deyatel'nost' uchashcheysya molodezhi: monografiya / A. S. Mitrofanov. — M.: RGUIIP, 2011. — 401 s.
14. Mitrofanov A. S., Mitrofanova I. P. Otsenka effektivnosti innovatsionnoi infrastruktury vuzov // Kachestvo. Innovatsii. Obrazovanie. 2014. № 1 (104). S. 11–17.
15. Mitrofanov A. S. Konkurs «innovatsionnye i tekhnologicheskie predprinimatel'skie proekty sredi molodezhi» // Innovatsii. 2009. № II. S. 123–124.
16. Mitrofanov A. S., Mikhailovskii V. V. Individual'naya forma upravleniya podderzhkoi innovatsionnoi deyatel'nosti tvorcheskoi molodezhi // Innovatsii. 2010. № 6. S. 54–58.
17. Mitrofanov A. S. Malye innovatsionnye predpriyatiya pri vuzakh-pervye rezul'taty deistviya federal'nogo zakona № 217-FZ // Innovatsii. 2010. № 9. S. 28–33.
18. Mitrofanov A. S., Mitrofanova I. P. Podkhod k provedeniyu monitoringa federal'nykh universitetov na primere SVFU // Kachestvo. Innovatsii. Obrazovanie. 2013. № 5 (96). S. 3–8.
19. Mitrofanova I. P. Metodicheskie osnovy effektivnogo proektirovaniya i upravleniya pri realizatsii gosudarstvennoi podderzhki innovatsionnykh programm // Innovatsii. 2007. № 4. S. 46–50.
20. Nartsissova S. Yu. Argumentatsiya, diskurs i individualizatsiya obrazovaniya // Psikhologiya i psikhotekhnika. 2011. — № 9 (36). S. 60–70.
21. Nartsissova S. Yu. Argumentatsiya kak faktor smysloobrazovaniya v obuchenii // NOTA BENE: Psikhologiya i psikhotekhnika (elektronnyi zhurnal), 2012, № 1, S. 165–195.
22. Nartsissova S. Yu., Noskov Yu. M., Krupennikov N. A., Matvienko S. V., Kondrat'ev V. S. Myshlenie kak faktor razvitiya lichnosti: modelirovanie kognitivno-stilevykh osobennostei argumentatsii // Natsional'naya bezopasnost' / nota bene. — 2013. — 5. — С. 124–148.
23. Palt E. A. Dinamika professional'noi kar'ery sub'ekta v ramkakh korporativnoi sistemy obucheniya organizatsii // Tsennosti i interesy sovremennogo obshchestva. Obshchestvo, pravo, chelovek. M., Moskovskii gosudarstvennyi universitet ekonomiki, statistiki i informatiki. — 2014. S. 176–179.
24. Palt E. A. Psikhologo-organizatsionnye printsipy prognoza uspehnosti professionala na osnove kompetentnostnogo podkhoda // Vestnik Yaroslavsogo gosudarstvennogo universiteta im. P. G. Demidova. Seriya Gumanitarnye nauki. Yaroslavl». — 2014. № 1. S. 96–100.
25. Petrunya O. E., Shurshalina M. A. Global'nyi krizis i perspektivy biznes-obrazovaniya v Rossii // Aktual'nye problemy Evropy. 2010. № 1. S. 35–62.
26. Seregin S. N., Agadzhyanov A. A. Rol gosudarstva v upravlenii ekonomicheskim rostom // Sakhar. 2009. № 12. S. 17–24.

27. Tikhomirova N. V. Novaya otvetstvennost» universitetov i prepodavatelei dlya ustoichivogo razvitiya // Tsennosti i interesy sovremennogo obshchestva Ekonomika i upravlenie. M., Moskovskii gosudarstvennyi universitet ekonomiki, statistiki i informatiki. 2014. S. 297–298.
28. Tikhomirova N. V. Sovremennye problemy upravleniya v usloviyakh informatsionnogo obshchestva. M., 2012. S. 473.
29. Chernysheva N. I. Problema trudoustroistva vypusknikov uchebnykh zavedenii i poisk putei ee resheniya/ N. I. Chernysheva // Nauka i Ekonomika.— 2011.— № 1 (5).— S. 62.
30. Popadeikin V. V., Oitsev A. A., Filippov V. V., Nartsissova S. Yu. Formirovanie pravosoznaniya studentov neprofil'nykh vuzov // Lex Russica. 2014.—№ 8. S. 986–993.
31. Federal'nyi Zakon ot 22.08.1996 № 125-FZ (red. ot 03.12.2011) «O vysshem i poslevuzovskom professional'nom obrazovanii» (s izm. i dop., vstupayushchimi v silu s 01.02.12) // Sobranie zakonodatel'stva Rossiiskoi Federatsii.—1996.—№ 3.
32. Federal'nyi zakon ot 29.12.2012 № 273-FZ «Ob obrazovanii v Rossiiskoi Federatsii».— Gl. 2.— St. 16.— P.1.
33. Khutorskoi A. B. Klyuchevye kompetentsii kak komponent lichnostno-orientirovannogo obrazovaniya // Narodnoe obrazovanie.—2003. № 2.— S. 58–64.
34. Shana M. A., Adaptivnoe sistema obucheniya kak samoorganizuyushchayasya sistema // Nauka i ustoichivoe razvitie: Materialy V Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii molodykh uchennykh.— Nal'chik: Izdatel'stvo «Print tsentr» 2012g., S.225–226.
35. Berit Swanberg A. Personality, approaches to learning and achievement / A. Berit Swanberg // Educational Psychology. 2010. № 1. P. 75–88.
36. Card L. A. Foray into Student-Centered Learning (SCL): SCL Two SCL Activities Designed to Enhance Translation Pedagogy [Elektronnyi resurs] / L. Card // Translation Journal.—2012. № 4. Rezhim dostupa: <http://translationjournal.net/journal/62learning.htm>
37. Dikaiakos M., Pallis G., Katsaros D., Mehra P., Yakali A. Cloud Computing — Distributed Internet Computing for IT and Scientific Research // IEEE Internet Computing. 2009, № 9, r.10–13.
38. Garza R., Ovando M. N. Preservice Teachers' Connections of Pedagogical Knowledge to Mentoring At-Risk Adolescents: Benefits and Challenges / R. Garza, M. N. Ovando // Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning. 2012. № 3. p. 343–360.
39. Gillam, Lee Cloud Computing: Principles, Systems and Applications / Nick Antonopoulos, Lee Gillam — L.: Springer, 2010.— 379 p.— (Computer Communications and Networks).— ISBN 9781849962407.
40. Hanks S. H. Organization Life Cycle: Integrating Content and Process // Journal of Small Business Strategy. 1990, № 1. p. 1–13.
41. Jokinen, K. Constructive Dialogue Modelling. Speech Interaction and Rational Agents / K. Jokinen.— L.: John Wiley and Sons,—2009.— 161 p.
42. Li J., Zhu L., Gummerum M. The development of social value orientation across different contexts / J. Li, L. Zhu, M. Gummerum // International Journal of Psychology. 2013. № 4. P. 469–480.
43. Lipatov V. Distance education in the northern regions of Russia // Arctic Yearbook-2014. S.132–149.
44. Loughran J. Is teaching a discipline? Implications for teaching and teacher education / J. Loughran // Teachers and Teaching: theory and practice. 2009. № 2. P. 189–203.
45. Popper K. The Open Universe. An argument for Indeterminism. Totova.— N.Y., 1992.— P. 130.
46. Sclater N. e-Learning in the Cloud, International Journal of Virtual and Personal Learning Environments, Vol 1, № 1, 2010, r.10–19.
47. Stichweh R. Wissenschaft, Universitat, Professionen: Soziologische Alalysen.— Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1994.— p. 126.
48. Wu, D. Engaging students with constructivist participatory examinations in asynchronous learning networks / D. Wu, M. Bieber, S. Hiltz. // Journal of Information Systems Education-№ 19 (3),—2008.— p. 321–330.