

УДК 334.02, 334.723, 378.4

Механизм организации эффективного функционирования университета в современных условиях

Д-р экон. наук **Петропавлова Г.П., Силакова Л.В.**, silevery@yandex.ru

Университет ИТМО

191002, Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, 9

В статье рассматривается роль организаций высшего профессионального образования в решении новых задач, которые сегодня стали перед мировым обществом и нашей страной. Они связаны с теми глобальными вызовами, которые были спровоцированы информатизацией всех сфер общества и углублением глобальной конкуренции, в том числе в образовательной сфере. Глобализация экономики сопровождается углублением в планетарных масштабах и экологического кризиса. Но, если экологический кризис во всем мире связан с активным ростом населения, то в России отмечается другая проблема - демографический провал, который вместе с остальными мировыми проблемами требует активного использования в жизни нашего общества достижений научно-технического прогресса, основанных на экологически безопасных технологиях. В условиях применения экономических санкций к России научные исследования и разработки придется выполнять силами отечественных ученых. Для этого необходимо формировать собственную элиту общества, способную работать в команде, ставить и достигать необходимые научно-практические цели. Поэтому речь идет о необходимости формирования в ходе образовательного процесса всесторонне развитой личности.

Таким образом, российские университеты сегодня становятся ответственны перед обществом, как за развитие научно-технического прогресса, так и за подготовку кадров высшей квалификации в соответствии с результатами новых научных исследований и разработок ученых. Однако, если раньше эти задачи приходилось решать в условиях гарантированного государственного финансирования, то теперь их надо научиться решать в условиях открытости образовательного пространства, а также необходимости коммерциализации результатов проводимых научных исследований. Поэтому перед российскими университетами сегодня ставится вопрос о необходимости формирования нового механизма функционирования, включающего организационный и ресурсные составляющие.

В статье представлен механизм, который содержит в себе инструменты маркетинга, стратегического планирования и бюджетирования, объединенных в единую систему.

Ключевые слова: глобальные кризисы, научно-технический прогресс, экологический кризис, демографический кризис, механизм функционирования университета, самоактуализация личности.

Mechanisms for the effective functioning of the University in modern conditions

Ph.D. **Petropavlova G.P., Silakova L.V.**, silevery@yandex.ru

ITMO University

191002, Russia, St. Petersburg, Lomonosov str., 9

The article discusses the role of higher professional education institutions in the new challenges standing before the world community and our country now. They are associated with the global challenges, which were provoked by the computerization of all sectors of society and by the deepening of the global competition, including in the educational sphere. The globalization of the economy is also accompanied by a

deepening of the ecological crisis in the planetary scale. Along with the environmental crisis which is due to population growth, Russia faced with another problem - demographic failure. This and other world problems are requires from our society of the active use of scientific and technical progress, based on environmentally friendly technologies. So now research and development must be done by Russian scientists in conditions the use of economic sanctions to Russia. For this purpose it is necessary to form their own society with people, which are able to work in a team, to set and to achieve necessary scientific and practical purposes. So we are talking about the necessity of forming during the educational process of a complex personality.

Thus, Russian universities today are liable to the society for development of scientific-technical progress and for the training of highly qualified personnel in accordance with results of new scientific research and development scientists. However, before these tasks had to be solved in terms of guaranteed government funding, and now they need to learn to solve tasks in condition of the open education space and of the need for commercialization of results of scientific research. That is why Russian universities today are faced with the necessity of forming a new mechanism of efficient functioning, wich will include organizational and resource components.

The article presents a mechanism that contains the tools of marketing, of strategic planning and of budgeting, combined in a single system.

Ключевые слова: global crises, technological progress, environmental crisis, demographic crisis, the functioning of the University, self-actualizing individual.

Появление и активное внедрение информационных технологий и Интернета в жизнь современного общества изменили технологии ведения хозяйственной деятельности, получения и формирования нового знания. Сегодня территориальные границы практически не являются препятствием на пути к росту предпринимательской активности, скорости развития человеческого потенциала и человеческого капитала. Раньше мировой рынок понимался как совокупность национальных хозяйств, связанных друг с другом системой международного разделения труда, экономических, политических отношений. Сегодня, в условиях глобализации мировой рынок представляет собой тесное переплетение национальных экономик на основе транснационализации и регионализации. Образование, в ответ на эти процессы стало выступать в качестве индикатора вовлеченности страны в общемировые процессы и перспектив отдельной страны в будущем миропорядке. Таким образом, глобализация постепенно стала формировать единую мировую сетевую рыночную экономику – геоэкономику и её инфраструктуру, в которой отмечается понижение роли национального суверенитета государств. Однако в этих условиях образование еще продолжает оставаться институтом формирования национальной культуры, поскольку сам процесс обучения строится на непосредственном взаимодействии педагога и обучаемого, в ходе которого происходит передача знаний, умений и навыков, сформированных в конкретно-исторических условиях.

Одновременно вторая половина XX и начало XXI века также характеризуется резким ухудшением экологического состояния нашей планеты. Сегодня уже во всем мире пришло понимание опасности роста потребления не возобновляемых природных ресурсов, а также влияния высокой экономической активности на здоровье населения и сокращение разнообразия животного мира.

Экономически развитые страны борются с загрязнением окружающей среды на основе введения экологически обоснованных стандартов, что вынудило некоторые компании перенести свои производственные мощности в слаборазвитые страны, где этих требований нет.

В нашей стране в период ускоренной индустриализации в начале XX века за счет безжалостной эксплуатации социальных и природных факторов экосистема на больших пространствах государства была существенно нарушена. За годы проводимой перестройки процесс только усугубился. В отличие от западных стран экологическая служба России очень молода, и экологическая культура населения в целом находится на очень низком уровне. В результате, на фоне демографического взрыва в большинстве стран мира в России за последние двадцать пять лет наблюдался демографический провал, грозящей в будущем серьезными социальными потрясениями, а также военной угрозой территориальных претензий со стороны других государств.

Ответом на глобальный экологический кризис должно стать активное использование достижений научно-технического прогресса, который вместе с развитием информационных технологий и интернета ведут к изменению системы общественных отношений и сфер деятельности человека. Меняет свои привычные характеристики и труд человека. Монотонная работа все больше передается механизмам, и все выше становится потребность в человеке творческом. Так, в конце XX века в США доля занятых физическим трудом не превышала 10%, в то время как столетие назад составляла 90% [1]. В начале XXI века занятость 67% людей составляет так называемый третичный сектор экономики, который представлен информационным бизнесом, а также оказанием различного рода услуг и индустрией развлечений.

С ростом уровня автоматизации производства у человека появляется больше свободного времени, которое он может тратить, в том числе на получение новых знаний, умений и навыков. В ответ на это в сфере образования появился рынок дистанционного обучения. Его общемировой объем по данным Gartner Group (исследовательской и консалтинговой компании, специализирующейся на рынках информационных технологий), растет приблизительно на 13% в год [2]. За последние годы в мире произошла настоящая революция, характеризующаяся аббревиатурой MOOC (Massive Open Online Courses), которая поставила новые задачи по модернизации информационно-образовательных сред и систем электронного обучения на основе открытых онлайн-курсов. По данным на июль 2013 года, общее количество студентов на образовательном портале онлайн-курсов Coursera (<https://www.coursera.org/>) превысило 4 млн. человек из 195 стран [3, С. 199].

Научно-технический прогресс сегодня ответственен за появление новых видов продукции (работ, услуг) и рынков их сбыта. Примером тому стало формирование рынка интеллектуальной собственности и различных виртуальных рынков интернет-пространства.

Как отметил в своем интервью газете Петербургский Дневник ректор Университета ИТМО профессор В.Н. Васильев, «человечество готовится к шестому технологическому укладу (ТУ), который по предварительным подсчетам должен произойти в 2021-2022 гг. Он предполагает конвергенцию различных направлений – биотехнологии, когнитивные технологии, информационные, нано- и т. д.» [4]. Существует мнение, что в современной России примерно 50% промышленности относится к четвертому ТУ, 4% - к пятому и менее 1% - к шестому. По мнению российских экспертов, в ближайшие 10 лет в экономике России будет доминировать четвертый ТУ, не исчерпавший свой потенциал развития, и в то же время будут формироваться и распространяться наиболее эффективные направления пятого и шестого ТУ [5].

В этих условиях перед системой образования встает задача организации обучения сразу в нескольких ВУЗах, формирующих разные компетенции. Необходимо готовиться к созданию сетевых образовательных программ, по которым студенты смогут получать какие-то образовательные модули не только в своем вузе, но и в другом. На рынке появятся не просто новые специалисты, а урбанисты с несколькими дипломами.

Таким образом, научно-технический прогресс и рост производительности труда накладывают на современного работника ответственность за результаты труда не только перед собой, но и перед обществом. Поэтому современный работник должен обладать знаниями, умениями и навыками, необходимыми для эффективного управления сложным производственным процессом с учетом соблюдения действующих экологических стандартов.

В этих условиях роль образования заключается в развитии экологического мышления обучаемых. Однако состав и уровень экологических стандартов может и должен быть ориентирован на особенности конкретной территории, ее исторический опыт, культуру и другие факторы экономического развития. Поэтому роль отечественных университетов в этой работе трудно переоценить.

Глобализация и экологический кризис привели к новому более глубокому витку культурного кризиса, который возник на фоне массовой миграции населения третьих стран в экономически и экологически благополучные страны. Большой миграционный поток практически не создает стимулов для ассимилирования прибывших в традиционную для этих мест культурную среду. Мигранты, в свою очередь, на новых территориях ощущают себя в изоляции от окружающего их культурного мира. Законсервированная традиция начинает враждовать с культурной инновацией. Современный университет призван найти необходимый баланс между традицией и инновацией. Важно повышать уровень взаимопонимания культур, с одной стороны как фактор сохранения накопленного материального и духовного богатства народа, а с другой – как условие их дальнейшего развития. Сегодня этому способствует формирование на базе университетов единого коммуникационного

пространства, решающих среди прочих задач и задачу распространения элементов «культурных продуктов», изменяющих процессы идентификации [6, С. 128].

Таким образом, роль университетов в решении стоящих сегодня перед мировым сообществом вызовов, остается одной из важнейших. Они должны в рамках проводимого образовательного процесса формировать всесторонне развитую личность, способную действовать и мыслить нетрадиционно в зависимости от условий изменения окружающей среды, в том числе и на основе вновь вводимых экологических стандартов [7, С. 74]. А, кроме того, университет является тем местом, где может быть сформирована группа специалистов, способная решать нетривиальные задачи, ведь в ней могут быть собраны ученые из разных областей знаний, а самые сенсационные результаты сегодня достигаются на стыке нескольких наук.

На рисунке 1 нашли отражение упомянутые выше вызовы современности, которые формируют новые требования к высшей школе и университету в частности. Их практическая реализация призвана обеспечить достижение главного результата проводимой университетом работы – формирование всесторонне развитой личности, позволяющей ей всегда быть востребованной обществом.

Самоактуализация личности подразумевает внешнее самовыражение индивида в различных сферах жизнедеятельности: профессии, творчестве, искусстве, спорте, политической, общественной и иной деятельности. Поэтому среди критериев, характеризующими эффективность функционирования Университета часто можно увидеть следующие: 1) уровень трудоустройства выпускников; 2) средний доход специалистов, окончивших университет и др. Их основное назначение – повышение рейтинга университета.

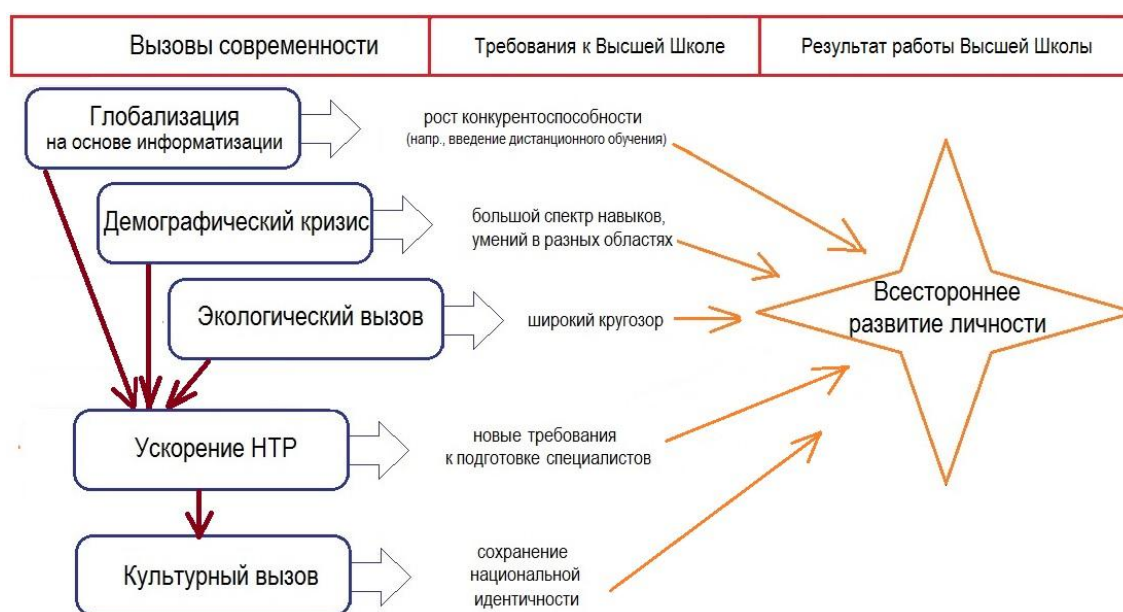


Рис. 1. Вызовы современности и роль университета в их решении

Источник: составлено авторами

Однако, самоактуализация невозможна без внутренней формы самовыражения, проявляющейся в самосовершенствовании личности в нравственном, интеллектуальном, эстетическом, физическом и иных аспектах.

В Российской Федерации политика в сфере образования на период до 2030 года определяется в соответствии с Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р, а также задачами, поставленными Президентом Российской Федерации В.В. Путиным в указах от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» и № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» [8, С. 95].

Среди основных направлений развития профессионального образования предусматриваются [8, С. 96]: оптимизация сети организаций профессионального образования, учитывающей особенности регионов, включающей глобально конкурентоспособные университеты; модернизация структуры программ

профессионального образования для обеспечения их гибкости и эффективности; внедрение механизмов прозрачного финансирования и стимулирования конкуренции организаций профессионального образования; модернизация содержания и технологий профессионального образования для обеспечения их соответствия требованиям современной экономики и изменяющимся запросам населения; переход на эффективный контракт с преподавателями; интернационализация российского высшего образования и расширение экспорта российских образовательных услуг и др. Все эти изменения требуют от российского университета адаптации к новым условиям внешней среды.

Университет можно рассматривать как сложную систему, имеющую неоднородную структуру и нуждающуюся в эффективном механизме управления ею. Структурно направления деятельности современного Университета можно классифицировать по видам осуществляемой деятельности: научная, образовательная и административно-хозяйственная. Научная деятельность университета включает проведение фундаментальных и прикладных исследований, создание и воплощение в практику результатов интеллектуальной деятельности (РИД). Образовательная деятельность через реализацию учебного процесса направлена на получение обучаемыми основного и дополнительного образования. Эта деятельность является приоритетной для университета. Деятельность административно-хозяйственного аппарата связана как с организацией текущей деятельности университета, так и с вопросами его дальнейшего развития в соответствии с поставленными стратегическими целями.

Организация текущей деятельности заключается в обеспечении готовности к использованию необходимой технической базы, управлении персоналом, закупками, финансами университета, полном обеспечении учебного процесса библиотечным фондом и доступа к учебно-методическим комплексам студентов.

Организация процессов, направленных на развитие университета в соответствии с его стратегическими целями подразумевает разработку и организацию мероприятий, которые призваны повысить рейтинг университета, расширить возможности участия университета в программах развития территорий и отдельных бизнес-структур как в нашей стране, так и в других странах мира. Такая деятельность включает: в образовательной деятельности – подготовку новых образовательных программ, закупку нового оборудования для ведения образовательной деятельности, переподготовку педагогических кадров, привлечение иностранных ученых для проведения лекций по новым направлениям занятий; в научной деятельности – создание новых научных лабораторий; привлечение для выполнения совместных научных исследований ведущих ученых мира; направление студентов и сотрудников университета на зарубежные стажировки, конференции для презентации результатов выполненных научных исследований; материальное стимулирование активной научной деятельности студентов и ППС; создание на базе университета малых инновационных предприятий (МИП), а также открытие представительств и филиалов университета и т.д.

Большинство из этих задач решались высшей школой России и раньше, однако это происходило в условиях гарантированного государственного финансирования. Теперь же их надо научиться решать в условиях открытости образовательного пространства, а также необходимости формирования собственных источников финансирования, формируемых в том числе на основе коммерциализации результатов проводимых научных исследований. Поэтому перед российскими университетами сегодня ставится вопрос о необходимости формирования нового механизма функционирования, включающего организационный и ресурсные составляющие.

Под экономическим механизмом понимается совокупность ресурсов экономического процесса и способов их соединения. На рисунке 2 изображена возможная структура экономического механизма и процесс его конструирования.

Конструирование экономического механизма представляет собой процесс, который может быть адаптирован для большого количества экономических задач и породить группу объединенных экономических ресурсов.

Экономический механизм, обеспечивающий укрепление и продвижение на мировой образовательный рынок современного российского университета может быть представлен в виде рисунка 3.

Он отражает перечень основных инструментов и методов организации эффективного функционирования системы Университета. С помощью маркетинга Университет получает представление о запросах рынка труда и своем месте в возможностях его удовлетворения. Источниками финансирования образовательного процесса по требуемым специальностям могут быть государство в виде грантов и субсидий, население в виде оплаты за

обучение на контрактной основе, а также компании в виде оплаты за обучение и переподготовку своих сотрудников.

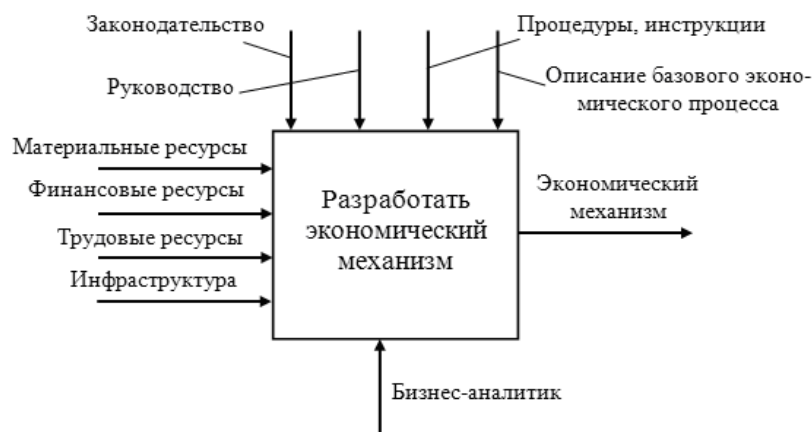


Рис.2. Процесс конструирования экономического механизма

Источник: [9]

Мониторинг тематики публикуемых научных статей и отчетов по выполненным научным грантам по профильным компетенциям университета позволит определить перспективность начала и продолжения выполнения научно-исследовательских работ. Источниками их финансирования могут стать государство, компании и специальный фонд самого университета.

Большое разнообразие выполняемых работ, источников возможного финансирования, а также высокая ответственность Университета перед обществом за результаты реализации образовательного процесса требуют обеспечения устойчивого (синхронизированного) функционирования всех его направлений и подразделений. Достаточно эффективным инструментом организации такой работы во всем мире выступает бюджетирование, которое связывает в единое целое возможность достижения заданных значений целевых показателей, а также имеющихся финансовых ресурсов компании. Его использование также повышает финансовую дисциплину в компании на основе казначейского контроля за исполнением принятого бюджета.

Примером использования данного инструмента на уровне системы высшего образования нашей страны стала дорожная карта Программы повышения конкурентоспособности Университетов «5 в 100», представляющая собой план мероприятий по развитию российских университетов и повышению их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров в рамках реализации положений Указа Президента России № 599 [10]. Результатом реализации этой карты должно стать вхождение выбранных университетов в сотню лучших в системе международных рейтингов к 2020 году. Для реализации данной программы выделены соответствующие финансовые ресурсы.

Внедрение системы бюджетирования в Университете должно происходить путем постепенной модернизации системы стимулирования преподавательского состава и научных работников. Одним из примеров этому выступает внедрение «эффективного контракта» для ППС. Особенности эффективного контракта являются конкретные показатели, которые должны быть достигнуты каждым сотрудников за определенный период: научное руководство аспирантами и магистрантами, а также своевременная защита ими диссертаций; количество опубликованных научных статей в отечественных и зарубежных изданиях; число опубликованных монографий; участие и выступления на научных мероприятиях и пр. Со своей стороны Университет обязуется в случае выполнения этих показателей со стороны конкретного работника осуществить денежные выплаты в заранее установленных размерах.

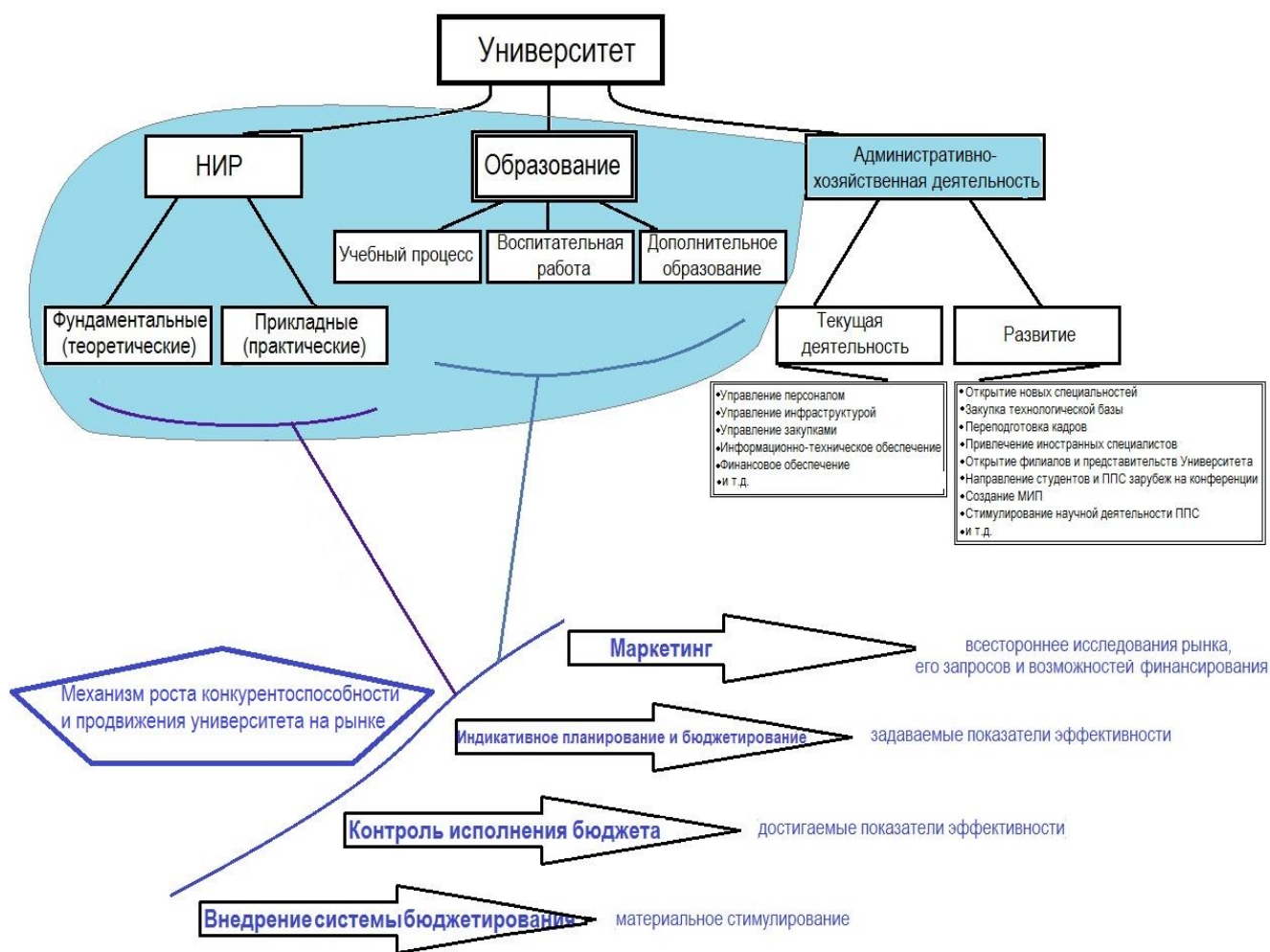


Рис. 3. Механизм роста конкурентоспособности Университета в его организационной структуре

Источник: составлено авторами

Каждый из выше перечисленных инструментов требует дальнейшей разработки и конкретизации, что получит свое отражение в формировании системы документов, регламентирующих бюджетный процесс по каждому направлению деятельности и каждому подразделению. И эта работа является уникальной для каждого университета.

Список литературы

1. Официальный портал Economicportal – [Электронный ресурс] – URL: <http://www.economicportal.ru/facts/postindustrialnoe-obchestvo.html> (дата обращения: 04.11.2014)
2. Юрьева Л.В. Информационные технологии в образовательном процессе // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2014. № 2.
3. Васильев В.Н., Стафеев С.К., Лисицына Л.С., Ольшевская А.В. От традиционного дистанционного обучения к массовым открытым онлайн-курсам // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики Scientific and Technical Journal of Information Technologies, Mechanics and Optics. – 2014. – №1 (89). – С. 198-205.
4. Интервью с Председателем Совета ректоров Санкт-Петербурга Васильевым В.Н. 29.10.2014г. Газета Петербургский Дневник. – [Электронный ресурс] – URL: <http://www.spbdnevnik.ru/news/2014-10-29/predsdatel-soveta-rektorov-vladimir-vasileyv--studenty-seychas-iskrenneey-chestneey-k-sebe-i-k-drugim/> (дата обращения: 04.11.2014)
5. Скрипниченко Д.Ю. Крупный город как ключевой фактор эволюционной модернизации экономики России // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2014. №2.

6. *Хрпаль Л.Р.* Культурно-педагогическое наследие этноса как уникальный образовательный потенциал // Опосредованное воспитание: сб. ст. участников Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. (Санкт-Петербург, 29 июля 2010 г. / под общ. ред. Е. Н. Барышников. СПб., 2010. С. 128-130.

7. *Кисель А.А.* Вызовы-запросы современности как фактор формирования адаптивного типа воспроизводства кадров // Альманах современности науки и образования. – ООО Издательство «Грамота» (Тамбов). – 9(76). – 2013. – С. 73-75.

8. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года. – Москва. – 2013. – 352 с.

9. О неопределенности термина «механизм» в экономических исследованиях // Федеральное интернет-издание «Капитал страны» (Информационный партнер ТПП России). – [Электронный ресурс] – URL: <http://kapital-rus.ru/articles/article/176697> (дата обращения: 04.11.2014)

10. Указ Президента России от 7 мая 2012 г. N 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки».

References

1. Ofitsial'nyi portal Economicportal – [Elektronnyi resurs] – URL: <http://www.economicportal.ru/facts/postindustrialnoe-obchestvo.html> (data obrashcheniya: 04.11.2014)

2. Yur'eva L.V. Informatsionnye tekhnologii v obrazovatel'nom protsesse // *Nauchnyi zhurnal NIU ITMO. Seriya «Ekonomika i ekologicheskii menedzhment»*. 2014. №1.

3. Vasil'ev V.N., Stafeyev S.K., Lisitsyna L.S., Ol'shevskaya A.V. Ot traditsionnogo distantsionnogo obucheniya k massovym otkrytym onlain-kursam // *Nauchno-tekhnicheskii vestnik informatsionnykh tekhnologii, mekhaniki i optiki Scientific and Technical Journal of Information Technologies, Mechanics and Optics*. – 2014. – №1 (89). – P. 198-205.

4. Interv'yu s Predsedatelem Soveta rektorov Sankt-Peterburga Vasil'evym V.N. 29.10.2014g. *Gazeta Peterburgskii Dnevnik*. – [Elektronnyi resurs] – URL: <http://www.spbdnevnik.ru/news/2014-10-29/predsedatel-soveta-rektorov-vladimir-vasilev--studenty-seychas-iskrennee-vestnee-k-sebe-i-k-drugim/> (data obrashcheniya: 04.11.2014)

5. Skripnichenko D.Yu. Krupnyi gorod kak klyuchevoi faktor evolyutsionnoi modernizatsii ekonomiki Rossii // *Nauchnyi zhurnal NIU ITMO. Seriya «Ekonomika i ekologicheskii menedzhment»*. 2014. №2.

6. *Хрпаль Л.Р.* Kul'turno-pedagogicheskoe nasledie etnosa kak unikal'nyi obrazovatel'nyi potentsial // Опосредованное воспитание: сб. ст. участников Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. (Санкт-Петербург, 29 июля 2010 г. / под общ. ред. Е. Н. Барышников. СПб., 2010. P. 128-130.

7. *Кисель А.А.* Vyzovy-zaprosy sovremennosti kak faktor formirovaniya adaptivnogo tipa vosproizvodstva kadrov // *Al'manakh sovremennosti nauki i obrazovaniya*. – ООО Izdatel'stvo «Gramota» (Tambov). – 9(76). – 2013. – P. 73-75.

8. Прогноз долгосрочного социального-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года. – Москва. – 2013. – 352 с.

9. О неопределенности термина «механизм» в экономических исследованиях // Федеральное интернет-издание «Капитал страны» (Информационный партнер ТПП России). – [Электронный ресурс] – URL: <http://kapital-rus.ru/articles/article/176697> (data obrashcheniya: 04.11.2014)

10. Указ Президента России от 7 мая 2012 г. N 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»