



УДК 378.4

ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ

Т. В. Горячева, М. П. Буренина

Горячева Татьяна Владимировна, доктор экономических наук, профессор кафедры «Коммерция и инжиниринг бизнес-процессов», Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А., tvsgstu@rambler.ru

Буренина Марина Петровна, магистр кафедры «Экономическая безопасность и управление инновациями», Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А., burenina.marina.petrovna@mail.ru

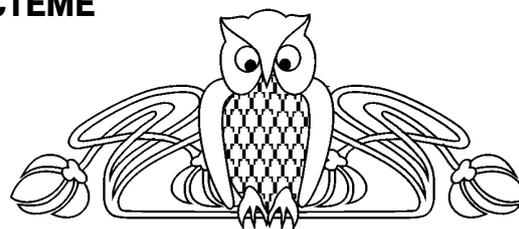
Введение. В современных условиях роль образования как стратегического ресурса развития экономических и социальных процессов приобретает особое значение, так как именно благодаря ему во многом обеспечивается успешное, динамичное и гармоничное развитие общества. **Теоретический анализ.** Благодаря «академическим революциям», играющим главную роль в эволюции университета, трансформировалась его миссия и роль в обществе, что предоставило университетам возможность выбора стратегии своего развития. Над осмыслением роли университета в экономике работали и продолжают работать группы ученых, имеющие разное видение процесса генерации знаний, что обусловило разработку нескольких теоретических моделей, в которых раскрывается феномен предпринимательского университета. **Эмпирический анализ.** В связи с отсутствием в современной практике системы показателей оценки предпринимательского потенциала высших учебных заведений предложена и апробирована на оценке предпринимательского потенциала вузов г. Саратова методика комплексной оценки предпринимательского потенциала вуза, учитывающая показатели по основным направлениям формирования его потенциала, что позволит определить, насколько результативно учреждение использует свои возможности и имеющиеся ресурсы для реализации предпринимательской функции. **Результаты.** Разработаны рекомендации по совершенствованию организационной структуры университета как предпринимательского вуза, определен перечень предпринимательских функций и построена структурно-функциональная модель Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А. как вуза предпринимательского типа, обоснованы предложения по развитию предпринимательской деятельности университета в национальной инновационной системе.

Ключевые слова: предпринимательский университет, предпринимательский потенциал, национальная инновационная система, групповое проектное обучение.

DOI: 10.18500/1994-2540-2018-18-2-176-182

Введение

Реализация современной парадигмы экономического развития, основанной на знаниях, возможна только на основе осуществления инновационных процессов, охватывающих все сферы



развития общества – технико-технологическую, социальную, экономическую и институциональную. Инновационный сценарий развития всех сфер общества создает основу для построения и функционирования национальной инновационной системы и построения качественно нового, постоянно меняющегося рынка интеллектуального труда. Эффективное функционирование национальной инновационной системы основано на определении доминирующего фактора, обеспечивающего конкурентоспособность и рост экономики страны в долгосрочной перспективе. Инновационный сценарий развития системы базируется на комплексном использовании потенциала всех хозяйствующих субъектов экономики, способных консолидировать свои возможности по привлечению частного капитала, трансферу научных разработок, освоению ноу-хау и успешному продвижению их на рынок. Важное место в развитии инновационной системы должно отводиться высшим учебным заведениям, которые способны в значительной мере обеспечить преобразование потенциала знаний в конкретные разработки и коммерциализацию инновационной деятельности.

Университеты должны своевременно реагировать на вызовы внешней среды, удовлетворять одновременно и социальные запросы общества, и требования рынка. Их ответом на качественные изменения потребностей подготовки специалистов в высшем образовании в условиях сокращения финансирования является становление и развитие вузов как субъектов рыночных отношений.

Теоретический анализ

Предпринимательская активность вузов проявляется во всех направлениях деятельности учреждений: от оказания образовательных услуг до обеспечения собственного эффективного функционирования.

В экономической литературе термин «предпринимательство» представлен в разнообразных трактовках и имеет отношение к созданию «пред-



приятия». Предпринимательская деятельность является генератором инноваций и представляет собой обособленную часть национальной и региональной экономики. В процессе развития экономической теории менялись терминологическая сущность и содержание понятия «предпринимательство» [1].

Современный этап развития теории предпринимательства можно отнести к четвертому этапу. Социализация производства и рост роли новаторства в постиндустриальной стадии развития общества установили новые приоритеты.

На первый план развития предпринимательской деятельности выходит не рациональное использование ресурсов, а рационализация формы и способа хозяйствования для долгосрочного устойчивого развития организации. Приспособление к меняющимся условиям для организации здесь не является определяющим фактором развития, главную роль играет способность преобразовывать сами условия деятельности в соответствии с изменениями потребностей общества и производства. Таким образом, предпринимательство в постиндустриальной экономике начинает играть ключевую роль в общественном производстве, и его определяющим признаком становится инновационная деятельность.

Институциональная теория, которая рассматривает организации как открытые системы, также внесла свой вклад в научное осмысление предпринимательства. Создание синергетической экономической теории повлияло на понимание самого понятия «предпринимательство».

Синергетический подход, исходящий из понятия открытости системы, интерпретирует предпринимательство как процесс самоорганизации и самообновления людей и предприятий с учетом взаимодействия с внешней и внутренней средой. Главной целью этого процесса является увеличение возможностей предпринимателя удовлетворять комплекс его социально-экономических потребностей в рамках неравновесного динамического баланса противоречивых социально-экономических интересов участников этого процесса – индивидуумов, организаций и общества в целом. Принципиальная особенность синергетического подхода к теории предпринимательства заключается в учете единства предметно-материального и идеально-творческого начал в предпринимательской деятельности [2].

В системе образования предпринимательство представляет собой инициативную, креативную и инновационную деятельность образовательного учреждения, играющую важную роль в формировании и развитии образовательного

потенциала общества и достигая тем самым социально-экономического эффекта на всех уровнях экономики.

На рубеже XX–XXI вв. система высшего образования претерпевает существенные изменения. Проблема значения роли вуза в развитии реального сектора экономики отражается и переосмысливается в работах ряда ученых с разным видением процесса генерации знаний.

В литературе можно встретить представление трансформации миссии университета в терминах «Mode 1», «Mode 2», «Mode 3» как одно из видений процесса генерации знаний и изменений взаимоотношений с обществом.

В соответствии с режимами «Mode1», «Mode2», «Mode3» в эволюции модели университета выделяют следующие стадии: образовательный университет, исследовательский университет и предпринимательский университет.

Предпринимательская деятельность в университетах представляет собой инновационную деятельность, формирующую и развивающую образовательный потенциал общества путем ведения деятельности согласно законам рыночной экономики.

На основе проведенного анализа теоретических моделей, разработанных мировым научным сообществом (таблица), раскрывающих феномены предпринимательского университета, необходимо уточнить понятие «предпринимательский университет», отличающееся от существующих рассмотрением университета как ядра инновационной деятельности региона, генерирующего, распространяющего новые знания и трансформирующего результаты исследований в область интеллектуальной собственности с целью получения социально-экономического и синергетического эффектов от комплекса потенциалов: образовательного, научно-исследовательского, инфраструктурного, финансово-экономического, кадрового, международного сотрудничества, а также тесного взаимодействия с органами власти и представителями бизнеса, что дополняет и научно обогащает существующие определения [3–9].

Направлениями деятельности университета, которые можно рассматривать как способы получения учреждением экономических результатов, являются: создание технопарков, генерация спин-офф компаний, патентование и лицензирование, контрактные исследования, образовательные курсы по заказу бизнеса, консалтинг, участие в грантах, публикация академических результатов, выпуск высококвалифицированных специалистов. Представленные способы могут генерировать вклад в финансовое благосостояние университета прямыми и косвенными способами



Ретроспективный анализ признаков и характеристик предпринимательского университета
Retrospective analysis of signs and characteristics of an entrepreneurial university

Автор, страна и год публикации	Признаки предпринимательского университета
Б. Кларк (США, 1998) [5]	1. Сильное управленческое ядро, способное отвечать вызовам времени и реагировать на изменение рыночных условий. 2. Развитие нетрадиционных видов деятельности. 3. Привлечение внешних источников ресурсов, дифференцированное финансирование. 4. Интегрирование образовательной и предпринимательской культуры, приверженность к изменениям
Г. Ицковиц США (2004) [6]	1. Капитализация знаний. 2. Тесное взаимодействие с государственным сектором и промышленностью. 3. Непрерывное совершенствование внутренней структуры. 4. Управление равновесным состоянием между зависимостью и независимостью от других институтов
Д. Кирби (Великобритания, 2005) [7]	1. Коммерциализация инноваций. 2. Создание благоприятных условий для новых возможностей. 3. Командная работа организации. 4. Способность рисковать и отвечать на вызовы времени
Г. Н. Константинов, С. Р. Филонович (Россия, 2007) [1]	1. Генерация знаний. 2. Инициирование новых видов деятельности. 3. Трансформации внутренней среды и постоянные взаимодействия с внешней
А. Гибб, Г. Хаскинс (Великобритания, 2014) [8]	1. Предоставление возможности студентам и сотрудникам демонстрировать предпринимательский задел в образовательной, научной и инновационной деятельности университета. 2. Гибкость и адаптация основных направлений деятельности к постоянно меняющейся среде. 3. Генерация общественных ценностей за счет процессов открытого взаимодействия
Дж. Ропке (Германия, 1998) [9]	1. Взаимодействие с окружающей средой. 2. Предпринимательское поведение сотрудников университета. 3. Университет, как организация, демонстрирует предпринимательское поведение

ми. Данные виды деятельности представлены с точки зрения их соотношения с понятием предпринимательства в университете.

Эмпирический анализ

В настоящее время не существует общепризнанной методики оценки предпринимательского потенциала высших учебных заведений, на основе которой возможно было бы осуществить мониторинг предпринимательской деятельности вуза и контролировать темпы развития университета как экономического агента. Данная ситуация определила необходимость разработки системы показателей комплексной оценки предпринимательского потенциала, оценивающей деятельность университета по шести основным направлениям: образовательная, научно-исследовательская, международная, финансово-экономическая деятельности, кадры и инфраструктура, что позволяет определить, насколько результа-

тивно реализуются возможности и используются собственные ресурсы для реализации предпринимательской функции.

Апробация методики в ходе эмпирического анализа была проведена на основе оценки предпринимательского потенциала ведущих университетов г. Саратова: Саратовского государственного аграрного университета имени Н. И. Вавилова (СГАУ), Саратовского национального исследовательского государственного университета имени Н. Г. Чернышевского (СГУ), Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А. (СГТУ) и Саратовского государственного медицинского университета имени В. И. Разумовского (СГМУ).

Комплексная оценка предпринимательского потенциала учреждений высшего образования Саратовской области проводилась в три этапа:

Этап 1. Расчет индексов динамики (I_n) показателей, характеризующих изменение явлений



во времени по отношению к исходному периоду, принимаемому за 100%:

$$I_n = \frac{I_1}{I_0}$$

Индексы позволяют обеспечить сопоставимость показателей, входящих в систему оценки уровня готовности университетов к предпринимательской деятельности по определенным выше направлениям, рассчитанных в разных измерителях. Условие оценки: однонаправленность показателей, входящих в систему, т. е. рост индекса показателя характеризует положительную тенденцию изменения индикаторов.

Этап 2. Расчет интегральных групповых показателей: образовательного потенциала (J_1); научно-исследовательского потенциала (J_2); международного потенциала (J_3); финансово-экономического потенциала (J_4); инфраструктурного потенциала (J_5); кадрового потенциала (J_6).

Расчет интегральных групповых показателей осуществляется по формуле

$$J_n = \sqrt[k]{I_1 * I_2 \dots I_k},$$

где k – число индексов.

Этап 3. Расчет обобщенного показателя ($\mathcal{E}_{\text{обобщ}}$) – предпринимательского потенциала, с учетом весомости интегральных показателей.

Значение весомости H_n рассчитываются в этом случае исходя из полученных значений их абсолютных приоритетов по формуле

$$H_n = \frac{u_i}{\sum_{i=1}^n u_i}.$$

Таким образом, предпринимательский потенциал имеет вид:

$$\text{ПР}_n = H_1 J_1 + H_2 J_2 + H_3 J_3 + H_4 J_4 + H_5 J_5 + H_6 J_6.$$

Показатели обобщенного результата оценки предпринимательского потенциала саратовских университетов (рис. 1) показали, что лидирующую позицию занимает классический университет. СГУ им. Н. Г. Чернышевского, по сравнению с другими университетами, занимает первые места по уровню развития образовательного и финансово-экономического потенциала, именно эти показатели в приведенной методике оценки предпринимательского потенциала, исходя из значений весомости (H_n), обладают большим удельным весом в обобщенном показателе, что позволило СГУ опередить другие исследуемые университеты.

Предложенная методика оценки предпринимательского потенциала университета позволяет учесть современные особенности функционирования университетов, формирующиеся на основе имеющегося ресурсного обеспечения под воздействием условий внешней среды. Экспертный метод интегрированной оценки, положенный в

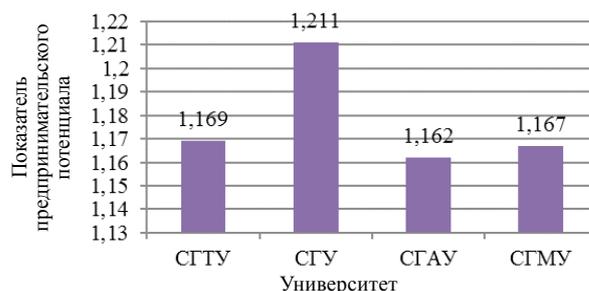


Рис. 1. Предпринимательский потенциал высших учебных заведений Саратовской области

Fig. 1. Entrepreneurial potential of higher educational institutions of the Saratov region

основу системного подхода, позволяет рассчитать итоговую оценку уровня предпринимательского потенциала вуза, а также определить устойчивость достигнутого состояния и перспективные направления его повышения.

Результаты

В качестве одной из инициатив, направленной на развитие предпринимательской деятельности по всем трем основным функциям, предлагается групповое проектное обучение (ГПО), которое реализуется в виде проектной работы в командах, формирующихся из студентов разных направлений обучения по определенным научным идеям. ГПО должно быть интегрировано в научно-образовательную деятельность университета.

Организационная структура ГПО отличается четкой иерархичностью: от администрации университета – до студентов. Для каждого этапа организации процесса ГПО назначаются ответственные лица. Проекты инициируются сотрудниками университета или кафедрами институтов. Кафедра в свою очередь проводит конкурс проектов, на котором выбираются подходящие проекты. Вся отчетность о результатах проектной деятельности передается в отдел инновационных образовательных проектов (ОИОП), сотрудники которого проводят мониторинг процессов группового проектного обучения на уровне университета.

В ходе проектирования ГПО были выделены две основные модели, в соответствии с которыми строится работа внутри проектов. Групповое проектное обучение ориентировано на получение научно-исследовательских результатов, например, решение отдельных подзадач крупных научно-исследовательских проектов университета. Результат работы проектной группы интегрируется в общую систему исследований (рис. 2).

Подобная модель ГПО применима в тех случаях, когда имеется банк научно-исследовательских проектов, требующих доработок. Также стоит отметить, что возможен и обратный

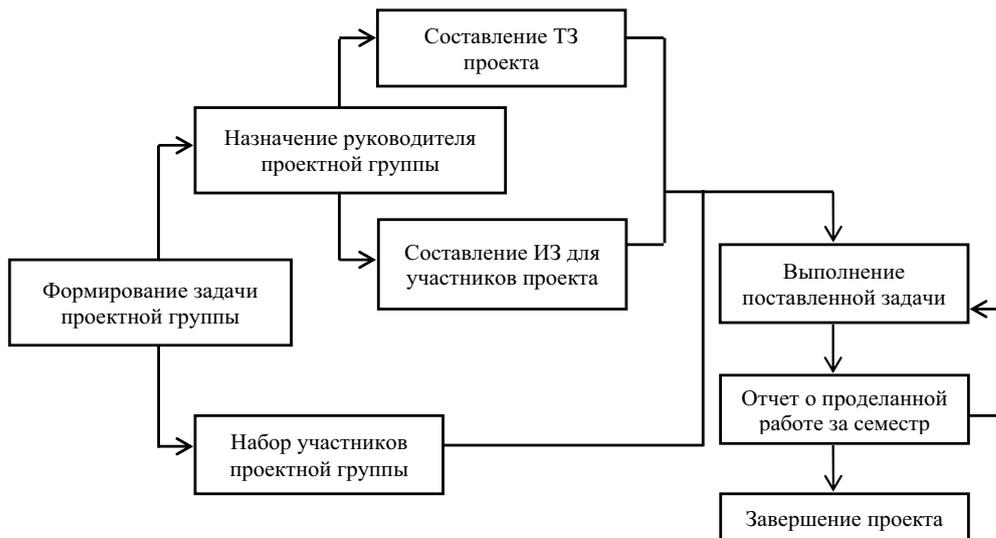


Рис. 2. Модель процесса ГПО как части научно-исследовательской деятельности университетов
Fig. 2. The model of the GPE process as part of the research activities of universities

процесс, когда ГПО становится площадкой для решения небольших на начальном этапе задач, которые могут перерасти в полноценную научно-исследовательскую работу.

ГПО может быть представлено и другой моделью (рис. 3), в которой реализация проекта

рассматривается как целостный самостоятельный процесс достижения конечного результата. Такие проекты инициированы с целью дальнейшей коммерциализации и отражают всю цепочку создания продукта – от генерации идеи до ее коммерциализации. Такая модель ГПО

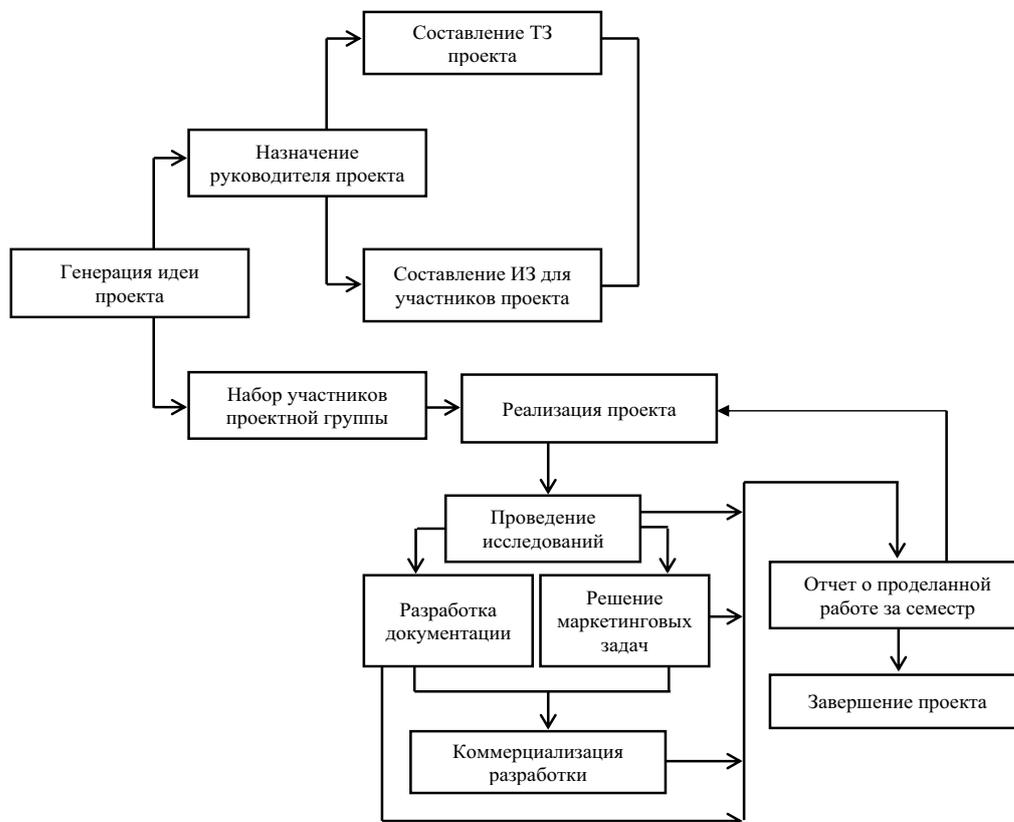


Рис. 3. Модель процесса ГПО как самостоятельного процесса
Fig. 3. The model of the GPE process as an independent process



в большей степени связана с предпринимательскими задачами университета и ориентирована, скорее, на получение конкретного продукта, услуги, технологии или методики, нежели на образовательный процесс.

При реализации проекта по второй модели образовательные цели преследуются только при отсутствии необходимых компетенций у участников проекта. Результат деятельности такого проекта может быть оценен и с точки зрения возможности создания компаний при университете.

Групповое проектное обучение играет значимую роль в учебном плане будущих специалистов и способствует развитию у студентов как дополнительных профессиональных навыков, так и опыта научно-исследовательской деятельности, а также и предоставляет возможность работы в малых и крупных компаниях, что формирует необходимые предпринимательские компетенции.

Становление университета как предпринимательского центра инновационной экономики является комплексной задачей и направлено на освоение современных стандартов управленческой, исследовательской и предпринимательской деятельности. Усиление влияния университета на экономическое развитие возможно только при построении гибкой системы управления, обеспечивающей создание конкурентоспособных технологий и разработок. Постановка университета в центр экономики требует переопределения его роли, перестройки в отношениях, а значит, целенаправленных усилий по смене норм деятельности управленческого и профессорско-преподавательского состава.

Для закрепления норм деятельности и этических принципов, соответствующих новой роли университета, должен реализовываться кодекс корпоративной предпринимательской культуры. Кодекс является зарождающимся институтом и элементом нового управления. Зрелость этого института будет определяться его влиянием на освоение университетом новой роли – субъекта экономического развития.

Кодекс будет оформлять становящееся ценностное ядро организационной культуры, формировать ключевые элементы управленческой и профессиональной культуры университета – динамичной, инновационной, конкурентоспособной и высокотехнологичной организации.

Развитие предпринимательской деятельности университета: внедрение группового проектного обучения, совершенствование организационной структуры управления и разработка кодекса корпоративной предпринимательской культуры, направлены на функционирование

университета как центра инновационной экономики, что представляет собой комплексную задачу, связанную с освоением новых стандартов управленческой, исследовательской и предпринимательской деятельности.

Технологиям практико ориентированного и проектно-организованного обучения отводится роль составляющей подготовки специалистов для высокотехнологичных отраслей экономики, а кодекс корпоративной культуры направлен на закрепление норм деятельности и этических принципов, соответствующих новой роли университета, зрелость этого института будет определяться его влиянием на освоение университетом новой роли – субъекта экономического развития.

Список литературы

1. Андреев Ю. Н., Дуквиц С. В., Храмов Н. Б. Анализ инновационной деятельности вузов Российской Федерации // *Инноватика и экспертиза*. 2015. № 1 (14). С. 58–69.
2. Городникова, Н. В., Гохберг Л. М., Дитковский К. А. [и др.]. Индикаторы науки : 2015 : стат. сб. М. : НИУ ВШЭ. 2015. 320 с.
3. Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования // Министерство образования и науки. URL: <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/?m=vpo> (дата обращения: 23.04.2017).
4. Павлова И. А. Понятие предпринимательского университета : сущность и эволюция феномена // *Инновации*. 2014. № 8. С. 34–41.
5. Clark B. R. *Creating Entrepreneurial Universities : Organizational Pathways of Transformation*. Issues in Higher Education. Paris : IAU Press, Pergamon. Elsevier Science. 1998. 220 p.
6. Etzkowitz H. The evolution of the entrepreneurial university // *International Journal of Technology and Globalisation*. 2004. № 1. P. 64–77.
7. Kirby D. A., Guerrero M., Urbano D. The theoretical and empirical side of entrepreneurial universities : An institutional approach // *Canadian Journal of Administrative Sciences*. 2011. Т. 28, № 3. P. 302–316.
8. Gibb A., Haskins G., Robertson I. Leading the Entrepreneurial University: Meeting the Entrepreneurial Development Needs of Higher Education Institutions // Altmann A., Ebersberger B. (eds). *Universities in Change, Innovation, Technology, and Knowledge Management*. N. Y. : Springer Science+Business Media, 2012. P. 9–45.
9. Röpke J. The entrepreneurial university. Innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy // Working Paper No. 3, Department of Economics. Philipps-Universität Marburg, Germany. 1998.



Образец для цитирования:

Горячева Т. В., Буренина М. П. Формирование предпринимательского университета в национальной инновационной системе // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2018. Т. 18, вып. 2. С. 176–182. DOI: 10.18500/1994-2540-2018-18-2-176-182.

Formation of an Entrepreneurial University in the National Innovation System

T. V. Goryacheva, M. P. Burenina

Tatyana V. Goryacheva, ORCID 0000-0002-1129-7589, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, 77, Politechnicheskaya Str., Saratov, 410054, Russia, tvgs@rambler.ru

Marina P. Burenina, ORCID 0000-0001-5231-1650, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, 77, Politechnicheskaya Str., Saratov, 410054, Russia, burenina.marina.petrovna@mail.ru

Introduction. Recently, the market of educational services is growing and for viability, the university needs to increase its competitiveness, expand the boundaries of its activities, develops its potential. **Theoretical analysis.** A number of scientists with different visions of the process of generating knowledge worked on the understanding of the role of the university in the economy, thus several theoretical models were developed in which the phenomena of the entrepreneurial university are disclosed. **Empirical analysis.** In connection with the absence at the time of the developed system of indicators for assessing the entrepreneurial potential of higher education institutions, a methodology for a comprehensive assessment of entrepreneurial potential was proposed, taking into account the indicators of the six main potentials of the university, which allows to determine how effectively they realize their opportunities and use their own resources to implement the entrepreneurial Function. According to the proposed methodology, the entrepreneurial potential of four Saratov universities was assessed and conclusions were drawn. **Results.** On the example of the Yuri Gagarin State Technical University of Saratov. Recommendations are developed to improve the organizational structure of the university as an entrepreneurial institution on the basis of the proposed list of entrepreneurial functions and structural and functional analysis of the university. Measures have been developed to develop the entrepreneurial activity of the university in the national innovation system.

Key words: entrepreneurial university, entrepreneurial potential, national innovation system, group project training.

References

1. Andreyev Yu. N., Dukvits S. V., Khranov N. B. The analysis of innovative activity of high schools of the Russian Federation. *Innovatika i ekspertiza* [Innovation and expertise], 2015, no. 1 (14), pp. 58–69 (in Russian).
2. Gorodnikova N. V., Gokhberg L. M., Ditkovskiy K. A. *i dr.* Indikatory nauki: 2015 [Science indicators: 2015. Statistical compilation]. Moscow, University of Higher School of Economics, 2015, 320 p. (in Russian).
3. Information and analytical materials on the results of monitoring the effectiveness of educational organizations of higher education. *Ministry of Education and Science of the Russian Federation*. Available at: <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/?m=vpo> (accessed 23 April 2017) (in Russian).
4. Pavlova I. A. The concept of entrepreneurial university: the essence and evolution of the phenomenon. *Innovatsii* [innovation], 2014, no. 8, pp. 34–41 (in Russian).
5. Clark B. R. *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. Issues in Higher Education. Paris, IAU Press, Pergamon, Elsevier Science, 1998, 220 p.
6. Etzkowitz H. The evolution of the entrepreneurial university. *International Journal of Technology and Globalisation*, 2004, no. 1, pp. 64–77.
7. Kirby D. A., Guerrero M., Urbano D. The theoretical and empirical side of entrepreneurial universities: An institutional approach. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 2011, vol. 28, no. 3, pp. 302–316.
8. Gibb A., Haskins G., Robertson I. Leading the Entrepreneurial University: Meeting the Entrepreneurial Development Needs of Higher Education Institutions. In: *Altmann A., Ebersberger B. (eds). Universities in Change, Innovation, Technology, and Knowledge Management*. New York, Springer Science+Business Media, 2012, pp. 9–45.
9. Röpke J. The entrepreneurial university. Innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy. *Working Paper No. 3, Department of Economics*. Philipps-Universität Marburg, Germany, 1998.

Cite this article as:

Goryacheva T. V., Burenina M. P. Formation of an Entrepreneurial University in the National Innovation System. *Izv. Saratov Univ. (N.S.), Ser. Economics. Management. Law*, 2018, vol. 18, iss. 2, pp. 176–182 (in Russian). DOI: 10.18500/1994-2540-2018-18-2-176-182.