



DOI 10.15826/umpa.2022.01.002

## РАЗВИТИЕ КОНЦЕПЦИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ВУЗАХ РОССИИ. НОВЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ

**Ф. А. Казин<sup>а</sup>, А. В. Кондратьев<sup>б</sup>**

<sup>а</sup> *Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» – Санкт-Петербург  
190121, Россия, Санкт-Петербург, ул. Союза Печатников, 16;  
[fkazin@hse.ru](mailto:fkazin@hse.ru)*

<sup>б</sup> *Санкт-Петербургский горный университет  
199106, Россия, Санкт-Петербург, 21-я линия В. О., 2;  
[kondratev\\_av@pers.spmi.ru](mailto:kondratev_av@pers.spmi.ru)*

*Аннотация.* Стартовавшая летом 2021 года программа стратегического академического лидерства «Приоритет 2030», будучи логическим продолжением Проекта 5-100, значимо от него отличается. Если Проект 5-100 преимущественно был ориентирован на повышение глобальной конкурентоспособности российских вузов, то программа стратегического академического лидерства в первую очередь стимулирует вузы к активному включению в социально-экономическое развитие регионов Российской Федерации. Приоритеты новой программы созвучны концепции предпринимательского университета, разработанной Бертоном Кларком в книге «Создание предпринимательских университетов» (Москва, 2019. 240 с.), в которой акцентируется внимание на таких элементах вузовского развития, как усиленное управленческое ядро, расширенная периферия развития, диверсифицированная база финансирования, стимулируемые академические структуры и интегрированная предпринимательская культура. Все они имеют прямое отношение к функции вуза как драйвера регионального развития. За последние 15–20 лет мы настолько привыкли к концепции предпринимательского университета, что стали считать развитие наших вузов в этом направлении чем-то само собой разумеющимся. Но так ли это на самом деле? Действительно ли наши вузы развиваются в соответствии с этой концепцией? Насколько они готовы с этой точки зрения к решению задач программы «Приоритет 2030»? Для ответа на эти вопросы авторами статьи разработан новый инструментарий оценки развития высших учебных заведений в парадигме концепции предпринимательского университета. В представленной статье приведен подробный анализ того, насколько основные элементы данной концепции отражены в практике деятельности отечественных вузов. Результаты исследования показали, что во всех включенных в выборку ведущих вузах страны имеются признаки предпринимательского университета. Вместе с тем общая динамика движения в этом направлении невысока, что генерирует соответствующие риски для эффективной реализации в стране программы «Приоритет 2030».

Разработанный авторами инструментарий может быть использован для дальнейшего анализа развития отечественных вузов согласно концепции предпринимательского университета.

*Ключевые слова:* высшее образование, предпринимательский университет, индикаторы зрелости предпринимательского университета

*Для цитирования:* Казин Ф. А., Кондратьев А. В. Развитие концепции предпринимательского университета в вузах России. Новый инструментарий оценки // Университетское управление: практика и анализ. 2022. Т. 26, № 1. С. 18–41. DOI 10.15826/umpa.2022.01.002.

## DEVELOPMENT OF THE CONCEPT OF AN ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY IN RUSSIAN HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS. NEW METHOD OF EVALUATION

*P. A. Kazin<sup>a</sup>, A. V. Kondratev<sup>b</sup>*

*<sup>a</sup>National Research University «Higher School of Economics»  
16 Soyuz Pechatnikov Street, St. Petersburg, 190121, Russian Federation;  
fkazin@hse.ru*

*<sup>b</sup>Saint-Petersburg Mining University,  
2 21<sup>st</sup> Line of V. O., St. Petersburg 199106, Russian Federation;  
kondratev\_av@pers.spmi.ru*

*Abstract.* Launched in the summer of 2021 the «Priority 2030» Strategic Academic Leadership Program, despite being a logical extension of the Russian Academic Excellence Project, differs significantly from it in terms of its priorities. While the Russian Academic Excellence Project was primarily oriented on achieving the increase of the global competitiveness of Russian universities, the new Program primarily encourages universities to actively participate in the socio-economic development of the regions of the Russian Federation. The priorities of the new program happen to coincide a lot with the concept of an entrepreneurial university proposed by Burton R. Clark in his «Creating Entrepreneurial Universities». According to this concept, the attention is focused on such elements of university development as a strengthened material core, an expanded periphery of development, a diversified financial base, stimulated academic structures and integrated entrepreneurial culture. All of them are directly related to the function of the university as a driver of regional development. This concept has become so familiar to the general public in the recent decade that the notion of the development of universities according to it is seen as a matter of course. But are Russian universities indeed capable of following this concept in their development and are they in fact doing so? How prepared are they to actually achieve the goals set by the program «Priority 2030»? To answer these questions, the authors of the article have developed a new set of tools for accessing the development of higher educational establishments in the paradigm of the concept of entrepreneurial university. The article presents a detailed analysis of how the main elements of this concept are reflected in the practice of Russian universities. The results of the study showed that all leading universities have the characteristics of an entrepreneurial university. However, the development of the elements of an entrepreneurial university tends to be quite stretched out timewise, which creates corresponding risks affecting the effectiveness of the implementation of the «Priority 2030» project. The set of tools, suggested in the article, can be used for further analysis of the development of Russian higher educational establishments according to the concept of entrepreneurial university.

*Keywords:* higher education, entrepreneurial university, indicators of maturity of entrepreneurial university

*For citation:* Kazin P. A., Kondratev A. V. The Development of the Concept of an Entrepreneurial University in Russian Higher Educational Establishments: New Method of Evaluation. *University Management: Practice and Analysis*, 2022, vol. 26, nr 1, pp. 18–41. doi 10.15826/umpa.2022.01.002. (In Russ.).

### Введение

Летом 2021 года Министерством науки и высшего образования Российской Федерации был проведен конкурс программ развития университетов в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030». Данная программа является логическим продолжением Проекта 5-100, но значимо от него отличается [1, 2]. Если Проект 5-100 преимущественно был ориентирован на повышение глобальной конкурентоспособности российских вузов, то новая программа стимулирует вузы в первую очередь к активному включению в социально-экономическое развитие регионов Российской Федерации<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> См.: Задачи программы «Приоритет 2030» // Программа стратегического академического лидерства «Приоритет 2030»: [сайт]. URL: <https://priority2030.ru/about> (дата обращения: 18.01.2022).

Фокус программы смещен в сторону поддержки взаимодействия науки и реального сектора российской экономики, увеличения числа источников финансирования вузов, подготовки ученых для проведения инновационных исследований, расширения взаимодействия с промышленностью, коммерциализации разработок и т. д.

Эти приоритеты созвучны концепции предпринимательского университета, разработанной в уже ставшей классической книге Бертон Кларка «Создание предпринимательских университетов» [3]. Под предпринимательским университетом Б. Кларк понимает высшее учебное заведение, использующее для своего развития технологии бизнеса, способствующие интеграции в рыночную экономику путем продвижения разработанных интеллектуальных продуктов,

формированию среды для инновационного развития своего региона и ведению конкурентной борьбы с другими образовательными и научными учреждениями (см.: [3, 12]. В своей книге Б. Кларк акцентирует внимание на таких элементах предпринимательского университета, как усиленное управленческое ядро, расширенная периферия развития, диверсифицированная база финансирования, стимулируемые академические структуры, интегрированная предпринимательская культура.

Напомним кратко суть этих пяти элементов.

*Усиленное управленческое ядро* предполагает наличие в университете сильного руководства, умеющего своевременно реагировать на растущие и меняющиеся запросы рыночной экономики, успешно сохраняя при этом баланс новых управленческих и традиционных академических ценностей.

*Расширенная периферия развития* подразумевает создание в университете структур, отвечающих за взаимодействие с промышленностью, различными фондами, патентными организациями, другими образовательными и научными учреждениями, а также выпускниками.

*Диверсифицированная база финансирования* позволяет университету сохранить независимость от государственного бюджета (как правило, за счет дополнительных источников финансирования, таких как контракты на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, получение грантов на разработку и производство наукоемкой продукции, доход от образовательных услуг и пожертвований выпускников).

*Стимулируемые академические структуры* – это структурные единицы университета (факультеты, отделения и т. д.), которым предоставляется некоторая автономия в процессах взаимодействия с внешней средой, разработки новых образовательных программ, поиска и использования новых источников дохода.

*Интегрированная предпринимательская культура* университета базируется на том, что его сотрудники признают ценность инновационного развития, придают ему институциональную основу.

Все эти элементы предпринимательского университета имеют прямое отношение к успешности функционирования высших учебных заведений в качестве драйверов регионального и национального развития, что заложено в основу философии программы «Приоритет 2030».

Следовательно, имеется высокий спрос на развитие высших учебных заведений в соответствии с концепцией предпринимательского

университета, которая дает, в частности, прямые рекомендации относительно необходимых мер по управлению вузом [4, 5]. Но возникает вопрос: а как оценить то, насколько предпринимательски зрелой является внутренняя среда вуза? Как сравнивать вузы между собой? Развиваются ли наши вузы в целом в соответствии с этой концепцией? Насколько они готовы в этом смысле к решению задач программы «Приоритет 2030»? Для ответа на эти вопросы мы берем в качестве методологической основы пять фундаментальных элементов предпринимательского университета по Б. Кларку и оцениваем при помощи специально разработанного нами инструментария, насколько они развиты в каждом отдельном вузе и в выборке вузов в целом. Предлагаемый подход, на наш взгляд, вносит важные составляющие в процесс оценки зрелости предпринимательского университета. В частности, мы уделяем особое внимание качественным индикаторам, в отличие от доминирующих в современных подходах к рейтингованию предпринимательских университетов индикаторов количественных [6–9].

В настоящее время существует несколько рейтингов предпринимательских и инновационных университетов, и эти рейтинги внесли заметный вклад в разработку данной темы, а также имеется обширная российская и зарубежная литература, посвященная феномену предпринимательского университета [10–17].

Так, в рамках предпринятого в 2016 году Университетом ИТМО и АО «РВК» исследования «Мониторинг эффективности инновационной деятельности университетов России» была разработана методика оценки эффективности инновационной деятельности отечественных высших многопрофильных учебно-научных учреждений на примере научно-исследовательских университетов, вузов – участников Проекта 5-100 и федеральных университетов<sup>2</sup>. Методика опиралась на сбор открытой информации о высших учебных заведениях, а также на анкетирование сотрудников, отвечающих в вузах за инновационную деятельность. Опросы включали 3 блока, скомпонованных на основе характерных особенностей Университета 3.0. Эти особенности – инновационно-предпринимательская среда в университете, трансфер технологий, влияние университета на внешнюю социально-экономическую среду (всего 24 формализованных критерия).

<sup>2</sup> См.: Мониторинг эффективности инновационной деятельности университетов России // Российская венчурная компания : [сайт]. URL: <https://rvc.ru/upload/iblock/076/Otchet-ITMO-RVC-Monitoring-public-fin-2.pdf> (дата обращения: 15.10.2021).

В результате был составлен рейтинг инновационной деятельности ведущих вузов России, который возглавили НИУ «МИФИ», Университет ИТМО и ТГУ. На момент публикации (2016 год) этот рейтинг являлся наиболее комплексным и многоплановым исследованием инновационной деятельности отечественных высших учебных заведений.

Начиная с 2017 года информационное агентство «Интерфакс» осуществляет рейтингование российских вузов по критерию «Инновации». В основу методики рейтинга заложены такие критерии, как доля обучающихся в вузе, занятых в деятельности объектов инновационной инфраструктуры; доля сотрудников, занятых в деятельности объектов инновационной инфраструктуры (в том числе в деятельности малых инновационных предприятий); количество учрежденных университетом малых инновационных предприятий – МИП, численность занятых в них сотрудников и студентов. Первую тройку этого рейтинга на протяжении уже нескольких лет составляют 3 московских вуза – МГТУ им. Баумана, Московский физико-технический институт и НИУ «МИФИ». В рейтинг входят 340 российских вузов, и на сегодня он является самым представительным из рейтингов, имеющихся в нашей стране.

Другой подход, позволяющий оценить предпринимательский потенциал учреждений высшего образования, продемонстрировал аналитический центр «Эксперт», запустивший в 2020 году свой Рейтинг предпринимательских университетов и бизнес-школ. Основное внимание при составлении данного рейтинга было сфокусировано на выяснении, выпускники каких вузов создают наибольшее число стартапов и привлекают наибольший объем инвестиций. Источником данных стал интернет-ресурс [crunchbase.com](http://crunchbase.com), на котором размещена информация о частных и государственных компаниях. Возможности данного ресурса позволили отобрать стартапы, имеющие российское происхождение (критерий – основатель стартапа имеет российское образование, национальность не важна). Далее проводилась проверка информации с помощью социальных сетей LinkedIn, Facebook, Twitter, ВКонтакте и др. Для составления рейтинга используются следующие показатели: количество выпускников – основателей стартапов; количество стартапов; привлеченные инвестиции; доля поддержанных проектов. Всего в итоговый рейтинг входят 43 российских вуза. Пятерка лидеров рейтинга остается неизменной уже несколько лет подряд, в нее входят МФТИ, НИУ ВШЭ, СПбГУ, МГУ им. М. В. Ломоносова и МГТУ им. Баумана. На выпускников этих вузов

приходится более трети всех выявленных стартапов (38,1 %). Больше всего стартапов (429) – у выпускников МГУ. Однако по показателям финансовой успешности МГУ уступает СПбГУ: выпускники последнего привлекли в 1,7 раза больше суммарных инвестиций при количестве стартапов в три раза меньшем, чем в МГУ<sup>3</sup>.

Наиболее известным зарубежным специализированным рейтингом инновационных университетов является рейтинг информационного агентства Reuters – Top 100 Innovative Universities<sup>4</sup>. Основными критериями для рейтингования служат: количество публикаций и международных патентов; частота выдачи вузу патентных заявок; количество патентов, поданных в международные и местные патентные ведомства; количество цитирований научно-педагогическими работниками других учреждений и т. д. Итоговое ранжирование производится с помощью таких показателей, как соотношение поданных заявок и полученных патентов; количество международных патентов; общее количество ссылок на другие патенты; процент исследований, проведенных в сотрудничестве с представителями индустрии; общее количество опубликованных вузом статей. Традиционно лидерами данного рейтинга являются ведущие американские вузы – Стэнфордский университет, Массачусетский технологический университет и Гарвардский университет.

Большой интерес представляют также самообследования вузов, посвященные анализу корпоративной культуры (в нашем случае – культуры предпринимательской). Одно из них – самообследование, проведенное в 2016 году Уральским федеральным университетом, – «Исследование институциональной среды Уральского федерального университета»<sup>5</sup>. Особого внимания в нашем контексте заслуживает четвертый (финальный) этап данного исследования, в ходе которого была проведена диагностика формирующейся культуры вуза с точки зрения выбранной целевой модели (предпринимательской). Для достижения поставленной цели были проведены интервью

<sup>3</sup> См.: Мониторинг эффективности инновационной деятельности университетов России // Аналитический центр «Эксперт»: [сайт]. URL: <https://acexpert.ru/publications/rating/reiting-predprinimatelskikh-universitetov-2021> (дата обращения: 15.10.2021).

<sup>4</sup> См.: The World's Most Innovative Universities 2019 // Международное агентство новостей Reuters: [сайт]. URL: <https://www.reuters.com/innovative-universities-2019> (дата обращения: 15.10.2021).

<sup>5</sup> См.: Результаты исследования институциональной среды Уральского федерального университета // УрФУ им. Б. Н. Ельцина: официальный сайт. URL: [https://soc.urfu.ru/fileadmin/user\\_upload/common\\_files/news/2015/Prezentacija.pdf](https://soc.urfu.ru/fileadmin/user_upload/common_files/news/2015/Prezentacija.pdf) (дата обращения: 05.05.2021).

с руководителями высшего звена и опрос представителей научно-педагогического состава. Сбор эмпирических данных происходил по следующим направлениям: предназначение университета; ценность предпринимательского подхода; ценность проактивной жизненной позиции; ценность открытости к запросам и полезности для клиентов; ценность целеустремленности; ценность ответственности; ценность командности и общего результата. Разработанные инструменты опроса очень важны для оценки предпринимательской культуры вуза, а также понимания, в каком направлении движется его развитие – в сторону предпринимательского университета или, наоборот, отдаляясь от данной концепции. Мы в нашем исследовании во многом идем вслед за коллегами из УРФУ, развивая их подход посредством применения методологии Б. Кларка и ее экстраполяции на новую, более широкую выборку – выборку из 12 вузов.

Большинство представленных выше рейтингов оценивают предпринимательские / инновационные университеты с точки зрения развития в них собственно инновационно-предпринимательской деятельности. Согласно предлагаемой нами методологии понятие «предпринимательский университет» рассматривается более широко, то есть оценивается не только инновационно-предпринимательская деятельность как таковая, но и степень ее развитости в вузе в целом. Помимо количественных характеристик таких элементов предпринимательского университета, как расширенная периферия развития и диверсифицированная база финансирования мы оцениваем систему управления вузом и степень развитости в нем интегрированной предпринимательской культуры, что дает нам понимание степени проникновения предпринимательских принципов во внутреннюю ткань взаимоотношений сотрудников вуза между собой и с внешним миром. В этом и состоит в первую очередь новизна разработанной методологии – мы оцениваем не только количественные результаты инновационно-предпринимательской деятельности, но и качественные внутренние характеристики вузовской культуры, свойства которой являются ключевыми для формирования предпринимательского университета.

### Методы исследования

Объектом исследования являются ведущие российские вузы, осуществляющие подготовку по ИТ-направлениям (представленные, соответственно, своими ИТ-подразделениями). Причина фокусировки именно на этой предметной области

состоит в ее особой значимости для развития российской экономики и специального акцента на эту тему, сделанного в рамках программы «Приоритет 2030» [18]. В качестве ведущих выступают российские вузы, индексированные в мировом предметном рейтинге QS по направлению «Компьютерные науки и информационные системы» в 2020 году (табл. 1).

Для сбора эмпирических данных мы провели опрос деканов и представителей профессорско-преподавательского состава (ППС) ИТ-подразделений включенных в выборку вузов (см. табл. 1). Каждый респондент отвечал индивидуально на ряд вопросов, относящихся к пяти основным элементам концепции предпринимательского университета:

- 1) усиленное управленческое ядро;
- 2) расширенная периферия развития;
- 3) диверсифицированная база финансирования;
- 4) стимулируемые академические структуры;
- 5) интегрированная предпринимательская культура.

Для обработки данных, полученных по элементам 1, 4 и 5, использовалась следующая методология: отвечая на вопросы, раскрывающие каждый из этих элементов, респондент оценивал по 10-балльной шкале изменения, произошедшие за последние 5 лет в представляемом им подразделении. Интерпретация выставленных баллов приведена в табл. 2. Значения 0–2 балла указывали, что за пять лет произошли радикальные изменения, противоречащие данной концепции; значение 5 баллов – что никаких изменений не произошло; значения 8–10 баллов свидетельствовали, что изменения были радикальными и соответствовали концепции предпринимательского университета.

Для обработки данных, полученных по элементам 2 и 3, использовалась другая шкала, отражающая наличие или отсутствие на факультете фактической позитивной динамики развития направлений деятельности, входящих в эти элементы. Если показатели по тому или иному направлению в 2020 году оказывались хуже, чем в 2016-м, мы ставили знак «–», если лучше, то знак «+», если не изменились, то знак «=».

### Усиленное управленческое ядро

Вопросы для изучения данного элемента концепции предпринимательского университета составлены в соответствии с 14 принципами эффективного управления А. Файоля, при помощи которых мы характеризуем динамику эволюции в подразделении усиленного управленческого

Таблица 1

## Структура выборки для исследования

Table 1

## Sample structure for the study

| Вуз                      | IT-подразделение  | Численность респондентов, чел. |       |     |
|--------------------------|---|--------------------------------|-------|-----|
|                          |   | Всего                          | Декан | ППС |
| МГУ им. М. В. Ломоносова | Факультет вычислительной математики и кибернетики                   | 4                              | –     | 4   |
| Университет ИТМО         | Факультет программной инженерии и компьютерной техники              | 3                              | 1     | 2   |
| СПбГУ                    | Факультет математики и компьютерных наук                            | 3                              | 1     | 2   |
| МФТИ                     | Факультет радиотехники и кибернетики                                | 4                              | 1     | 3   |
| НИУ ВШЭ                  | Санкт-Петербургская школа физико-математических и компьютерных наук | 3                              | 1     | 2   |
| МГТУ им. Н. Э. Баумана   | Факультет робототехники и комплексной автоматизации                 | 2                              | –     | 2   |
| СПбПУ им. Петра Великого | Институт компьютерных наук и технологий                             | 7                              | 1     | 6   |
| НИЯУ МИФИ                | Институт интеллектуальных кибернетических систем                    | 2                              | 1     | 1   |
| НГУ                      | Факультет информационных технологий                                 | 4                              | –     | 4   |
| ТПУ                      | Инженерная школа информационных технологий и робототехники          | 2                              | –     | 2   |
| ТГУ                      | Высшая IT-школа   | 3                              | 1     | 2   |
| УрФУ им. Б. Н. Ельцина   | Институт радиоэлектроники и информационных технологий               | 4                              | 1     | 3   |

Таблица 2

**Инструментарий анализа ответов респондентов на вопросы по 1, 4 и 5-му элементам концепции предпринимательского университета**

Table 2

**A set of tools for analyzing respondents' answers to the questions on the 1<sup>st</sup>, 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> elements of the entrepreneurial university concept**

| Баллы          | Изменения      |
|----------------|----------------|
| От 0 до 2,0    | Радикальные    |
| От 2,1 до 4,0  | Значительные   |
| От 4,1 до 6,0  | Незначительные |
| От 6,1 до 8,0  | Значительные   |
| От 8,1 до 10,0 | Радикальные    |

ядра [19]. Ниже представлен список вопросов и дается краткий анализ ответов респондентов.

*Вопрос 1. Разделение труда между представителями профессорско-преподавательского состава подразделения за последние 5 лет стало менее выраженным или более выраженным?*

Результаты ответов респондентов на этот вопрос показывают, что в большинстве IT-подразделений разделение труда стало более выраженным. Особенно это заметно по результатам опросов в МГТУ, УрФУ и ТГУ, получившим по этому показателю от 7,3 до 7,5 балла. Такая же тенденция, но более умеренная, наблюдается в других 7 вузах (на уровне 5,3–6,5 балла), а ТПУ и СПбПУ набрали по этому показателю 4,0 балла. Средний результат по всем 12 IT-подразделениям составляет 6,0 балла, что означает, что по этому направлению в целом происходят незначительные, но устойчивые изменения в сторону усиления разделения труда.

*Вопрос 2. Личный авторитет руководителя подразделения за последние 5 лет снизился или возрос?*

Данный вопрос является одним из ключевых для понимания того, насколько развито в IT-подразделении усиленное управленческое ядро. По мнению Б. Кларка, руководитель должен обладать умением соблюдать баланс между приверженностью традиционным академическим ценностям и владением современными управленческими подходами. Уровень авторитета

руководителя в академической среде и репутация у представителей индустрии напрямую влияют на его способность эффективно решать организационные, кадровые и финансовые вопросы развития подразделения.

В наибольшей степени за последние 5 лет авторитет руководителя вырос в IT-подразделениях ИТМО и УрФУ (9,0 и 8,8 балла соответственно). В IT-подразделениях НИЯУ МИФИ, МГТУ и МФТИ ситуация тоже изменилась в сторону роста авторитета руководителя, но не так радикально. В целом в 9 IT-подразделениях из 12 отмечается рост авторитета руководителя, что дает среднее значение этого показателя на уровне 6,3 балла, то есть изменения – значительные.

*Вопрос 3. Уровень дисциплины труда в подразделении за последние 5 лет снизился или возрос?*

Согласно данным опроса уровень дисциплины труда возрос во всех 12 включенных в выборку IT-подразделениях. Следует выделить IT-подразделения НГУ и МФТИ, показавшие наиболее высокие результаты (7,5 и 6,5 балла соответственно). В остальных вузах результаты схожие (разброс значений минимален). Средний результат – 5,7 балла, что говорит о незначительной положительной динамике развития ситуации по этому направлению.

*Вопрос 4. У каждого подчиненного должен быть только один непосредственный руководитель. За последние 5 лет этот принцип стал в подразделении менее значимым или более значимым?*

Соблюдение принципа единоначалия – важное требование для формирования благоприятной рабочей атмосферы, четкой постановки подчиненным задач и контроля их выполнения. Респонденты из НГУ, ТПУ и МФТИ отметили рост значимости данного принципа (7,0, 7,0, и 6,5 балла соответственно). В большинстве же вузов серьезных изменений в этой сфере не произошло. В IT-подразделениях СПбПУ и ТГУ значимость принципа единоначалия существенно снизилась (3,9 и 2,7 балла). В целом можно сказать, что ситуация в российских университетах не изменилась. Средний результат – 5,1 балла.

*Вопрос 5. Принцип подчинения индивидуальных интересов интересам общим за последние 5 лет стал для коллектива менее значимым или более значимым?*

В целом для включенных в выборку IT-подразделений значимость этого принципа осталась на том же уровне, что и 5 лет назад (средний результат – 5,1 балла). В IT-подразделениях

ТГУ, Университета ИТМО и НИУ ВШЭ (Санкт-Петербург) рассматриваемый показатель отклоняется от медианного значения в сторону приоритета общих интересов (7,3, 6,3 и 6,3 балла соответственно), а в СПбПУ и НГУ – в сторону приоритета интересов личных (3,6 и 3,5 балла). В целом общая картина по всем 12 IT-подразделениям свидетельствует о правильном балансе между этими двумя приоритетами, который на протяжении последних лет остается стабильным.

*Вопрос 6. За последние 5 лет внутреннее единство команды руководителей подразделения ослабло или усилилось?*

Для развития IT-подразделения в рамках концепции предпринимательского университета важную роль играет сплоченность команды руководителей. В наибольшей степени эта сплоченность отмечается в IT-подразделении Университета ИТМО (9,0 балла). Далее со значительным отставанием идут IT-подразделения УрФУ, НГУ и МФТИ (7,0, 7,0 и 6,5 балла соответственно). В остальных IT-подразделениях динамика по этому показателю существенно ниже. Руководители, безусловно, стараются создавать управленческие команды, объединенные общей идеей, но процесс формирования таких команд в большинстве случаев идет непросто (средний результат по всем подразделениям – 5,8 балла)

*Вопрос 7. За последние 5 лет сотрудники подразделения стали менее удовлетворены своим материальным положением или более удовлетворены?*

Разумеется, важным инструментом мотивации сотрудников является материальное стимулирование [20]. Как правило, поскольку «денег никогда не бывает много», респонденты склонны к критическому подходу при ответе на данный вопрос. Наибольшее удовлетворение своим материальным положением высказали сотрудники IT-подразделений Университета ИТМО, СПбГУ и НГУ (6,7, 6,7 и 6,3 балла соответственно), а наименьшее – респонденты из ТГУ, ТПУ, СПбПУ и МГТУ (4,0, 4,0, 3,9 и 1,5 балла соответственно). При этом медианное значение по всем включенным в выборку IT-подразделениям составляет 5,0 балла, что указывает, в среднем, на отсутствие значимой позитивной динамики в этой сфере за последние 5 лет (по крайней мере, опрошенные ее не чувствуют).

*Вопрос 8. Правильный баланс между децентрализацией и централизацией управления изменился в подразделении в худшую сторону или в лучшую сторону?*

По итогам опроса баланс между этими двумя подходами к управлению соблюдается лишь в 5 IT-подразделениях из 12, и динамика в среднем носит отрицательный характер (то есть налицо перекосы в сторону децентрализации). Наиболее эффективно баланс поддерживается в IT-подразделениях УрФУ и НГУ (7,3 и 6,5 балла соответственно). Динамика изменений в среднем по включенным в выборку IT-подразделениям незначительная (средний результат – 4,7 балла, это наименьший показатель в блоке показателей усиленного управленческого ядра).

*Вопрос 9. Способность руководства подразделения эффективно контролировать его деятельность за последние 5 лет снизилась или повысилась?*

Руководители половины включенных в выборку IT-подразделений повысили свои возможности эффективного контроля их деятельности. Наибольших успехов в этом достигли руководители IT-подразделений УрФУ и МФТИ (8,0 и 7,0 балла соответственно). У трети подразделений ситуация обратная. Эффективность контроля снизилась в IT-подразделениях МГТУ, ТПУ, ТГУ и СПбПУ (4,5, 4,5, 4,3 и 3,9 балла соответственно). В целом ситуация изменилась незначительно с небольшим трендом в сторону повышения эффективности механизмов контроля (средний результат – 5,8 балла).

*Вопрос 10. Материально-техническое обеспечение подразделения за последние 5 лет ухудшилось или улучшилось?*

Пожалуй, по этому параметру включенные в выборку вузы достигли за последние 5 лет наиболее значимых успехов. Улучшение в данной сфере отметили респонденты из 9 IT-подразделений, а респонденты из оставшихся 3 сообщили о сохранении ситуации на прежнем уровне. Впечатляющих результатов достигли IT-подразделения Университета ИТМО и МФТИ (9,0 и 9,0 балла соответственно), которые смогли радикально улучшить свое материально-техническое обеспечение. Представители IT-подразделений УрФУ, МГУ и НГУ тоже отметили значимые позитивные изменения (8,0, 7,8 и 7,8 балла соответственно). Средний результат по всем вузам – 6,7 балла, что является самым высоким показателем в блоке показателей усиленного управленческого ядра.

*Вопрос 11. Баланс между правосудием и дружелюбностью как показатель справедливости в управлении стал за последние 5 лет менее правильным или более правильным?*

Общие результаты изменились незначительно. Средний результат – 5,7 балла. Радикальные изменения в этой сфере не произошли ни в одном

IT-подразделении из числа включенных в выборку. Наиболее значимые улучшения зафиксировали респонденты из ТГУ (7,3 балла), а наиболее значимые ухудшения – респонденты из НИЯУ МИФИ (4,3 балла). Вместе с тем все эти показатели не выходят за границы области, обозначенной нами как «незначительные изменения».

*Вопрос 12. Баланс между стабильностью и обновлением кадрового состава в подразделении за последние 5 лет ухудшился или улучшился?*

На развитие подразделения негативное воздействие могут оказывать как избыточная текучка кадров, так и стагнация в этой сфере. Для российских вузов в целом характерен низкий уровень академической мобильности, однако все большее распространение получают карьерные треки, лежащие вне парадигмы «карьера в рамках одного вуза». Наиболее успешно правильный баланс в этой сфере соблюдается в IT-подразделениях УрФУ и НГУ (6,5 и 6,5 балла соответственно); наименее успешно – в IT-подразделениях МГТУ, НИЯУ МИФИ и ТПУ (3,5, 3,5 и 2,5 балла соответственно). В первом случае доминируют тренды на ускоренное обновление кадрового состава, а во втором – на его консервацию. В целом общая ситуация во включенных в выборку IT-подразделениях по этому параметру остается неизменной. Средний результат – 5,1 балла.

*Вопрос 13. Стремление сотрудников подразделения проявлять инициативу за последние 5 лет снизилось или возросло?*

Данный вопрос также относится к числу ключевых для рассматриваемого элемента концепции предпринимательского университета. Инициативность сотрудников – один из фундаментальных признаков предпринимательского университета. Вместе с тем общие показатели по включенным в выборку IT-подразделениям не демонстрируют высокой динамики в этой сфере (средний результат – 5,3 балла). Позитивные изменения отметили респонденты из Университета ИТМО, НГУ и ТГУ (показатель у каждого вуза – 6,3 балла). Негативные – респонденты из МГТУ (3,5 балла). Это означает, что за последние 5 лет сотрудники данного вуза стали реже проявлять самостоятельность в предложении новых идей.

*Вопрос 14. Корпоративный дух в подразделении за последние 5 лет ослабел или усилился?*

Корпоративный дух напрямую влияет на кадровую стабильность, готовность сотрудников рассматривать приоритеты коллектива выше собственных. Ощущение сопричастности позволяет повысить мотивацию к деятельности и заинтересованность в улучшении результатов

подразделения. Здесь мы отмечаем умеренные позитивные изменения. Средний результат – 5,6 балла. Усиление корпоративного духа отмечают респонденты из СПбГУ и ТГУ (7,0 и 7,0 балла), ослабление – респонденты из МГТУ и НИЯУ МИФИ, однако ни в том, ни в другом случае изменения не носят радикального характера.

Общая картина ситуации в российских вузах в части развития в них усиленного управленческого ядра представлена в табл. 3.

Из приведенных в табл. 3 данных видно, что степень интенсивности изменений, происходящих в IT-подразделениях в части развития усиленного управленческого ядра как элемента предпринимательского университета, в целом невысока. Средний результат оценки значимости изменений по всем 14 составляющим – 5,6 балла, то есть изменения носят незначительный характер. По составляющим, получившим 5,1 балла, динамика практически нулевая. По двум составляющим – корпоративный дух и стремление сотрудников подразделения проявлять инициативу – динамика чуть выше, но все равно крайне незначительна

с учетом важности этих сфер для развития предпринимательского университета. Наиболее заметными составляющими укрепления управленческого ядра являются материально-техническое обеспечение подразделения, а также все те составляющие, что связаны с централизованным управлением и контролем. Таким образом, в данном элементе предпринимательского университета у нас доминируют составляющие, связанные с так называемыми инновациями сверху, когда очень многое (если не всё) зависит от первого лица и импульсов, исходящих от него коллективу.

#### *Расширенная периферия развития*

Вопросы для изучения данного элемента концепции предпринимательского университета были составлены в соответствии с задачей определить факт наличия или отсутствия в IT-подразделениях за последние 5 лет позитивной динамики развития в сфере взаимодействия с промышленностью, различными фондами, коммерческими структурами, внешними образовательными и научными учреждениями.

Таблица 3

**Уровень значимости произошедших в IT-подразделениях изменений, необходимых для развития усиленного управленческого ядра как элемента предпринимательского университета**

Table 3

**Assessment of the significance of the changes that have occurred in IT-departments, necessary for the development of a strengthened management core as an element of an entrepreneurial university**

| № п/п | Составляющие усиленного управленческого ядра                                   | Значимость изменений, баллы |
|-------|--|-----------------------------|
| 1     | Материально-техническое обеспечение подразделения                              | 6,7                         |
| 2     | Личный авторитет руководителя  | 6,3                         |
| 3     | Разделение труда между представителями профессорско-преподавательского состава | 6,0                         |
| 4     | Внутреннее единство команды руководителей                                      | 5,8                         |
| 5     | Эффективность контроля деятельности подразделения                              | 5,8                         |
| 6     | Уровень дисциплины труда   | 5,7                         |
| 7     | Баланс между правосудием и дружелюбием как показатель справедливости           | 5,7                         |
| 8     | Корпоративный дух  | 5,6                         |
| 9     | Стремление сотрудников подразделения проявлять инициативу                      | 5,3                         |
| 10    | Единоначалие   | 5,1                         |
| 11    | Подчинение индивидуальных интересов интересам общим                            | 5,1                         |
| 12    | Баланс между стабильностью и обновлением кадрового состава                     | 5,1                         |
| 13    | Удовлетворенность сотрудников своим материальным положением                    | 5,0                         |
| 14    | Баланс между децентрализацией и централизацией управления                      | 4,7                         |
|       | <i>В среднем</i>   | 5,6                         |

*Вопрос 1. Создана ли в подразделении структура, отвечающая за взаимодействие с представителями индустриального сектора?*

На наличие в IT-подразделении такой структуры указали респонденты из 11 вузов, на отсутствие – респонденты из ТГУ.

На базе таких структур реализуется работа по выстраиванию совместной проектной деятельности IT-подразделений с промышленными предприятиями, приводящая к заключению коммерческих контрактов, к проведению студенческих практик на базе предприятий и к вовлечению специалистов-производственников в вузовский учебный процесс [21]. Примерами таких структур являются Центр научного бизнес-партнерства (Университет ИТМО), Центр сопровождения стратегических инициатив (ТПУ), Центр по взаимодействию с органами власти и индустриальными партнерами (НГУ). Таким образом, мы можем говорить о высокодинамичном развитии данного направления деятельности практически во всех подразделениях IT-профиля ведущих вузов России.

*Вопрос 2. Какое количество соглашений о сотрудничестве между вузом и компаниями – представителями сектора индустрии подписано за последние 5 лет (с указанием IT-подразделения в качестве ответственного)?*

На уровне отношений с индустрией динамика развития IT-подразделений весьма впечатляет. IT-подразделения ежегодно подписывают по несколько соглашений с различными промышленными компаниями. Тематика подобных соглашений разнообразна: это и создание базовых кафедр, и разработка совместных образовательных программ, и прохождение производственной практики обучающимися и т. д. Лидером в данной сфере является IT-подразделение Университета ИТМО: в 2020 году им подписано 10 соглашений с промышленными компаниями. В среднем все включенные в выборку IT-подразделения ежегодно заключают по 3–5 подобных соглашений.

*Вопрос 3. Какое количество научно-образовательных структур, сформированных в партнерстве с внешними организациями, создано в подразделении за последние 5 лет?*

Ответы на этот вопрос показывают, что в целом все 12 IT-подразделений систематически создают такие научно-образовательные структуры. Наилучшую динамику в этой сфере демонстрируют IT-подразделения УрФУ, СПбПУ и МФТИ. Каждое из них ежегодно создает по одной новой структуре такого рода. Остальные IT-подразделения отстают незначительно, создав

за 5 лет от 2 до 4 структур в партнерстве с внешними организациями. Таким образом, по этому показателю мы фиксируем устойчивую позитивную динамику.

*Вопрос 4. Имеются ли в вузе основные объекты инновационной инфраструктуры (научные парки, бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий, центры развития предпринимательства и т. д.)?*

Такого рода объекты создаются, как правило, на уровне вузов, а не их подразделений. Они имеются во всех включенных в выборку вузах; в среднем как минимум по одному объекту каждого типа из числа указанных в вопросе. Лидерами, создавшими к настоящему времени наибольшее количество таких объектов, являются Университет ИТМО, СПбПУ и МФТИ. Примеры объектов инновационной инфраструктуры – Технопарк ИТМО (Университет ИТМО), Центр развития технологических проектов и предпринимательства (СПбПУ), акселератор «Физтех.Старт», Инновационно-технологический центр (МФТИ) и т. д.

*Вопрос 5. Есть ли в подразделении образовательные программы (или курсы), сфокусированные на предпринимательской и / или инновационной деятельности?*

С учетом специфики рассматриваемых нами IT-подразделений открытие полноценных программ бакалавриата или магистратуры в области инновационного предпринимательства может быть для них непрофильным направлением в силу наличия в представляемых ими вузах специализированных факультетов менеджмента и экономики. Такие программы есть во всех включенных в нашу выборку вузах. Если говорить об IT-подразделениях, то в их учебные программы входят соответствующие курсы, направленные на развитие у студентов предпринимательских компетенций. Лидерами в этой сфере являются IT-подразделения Университета ИТМО, СПбПУ и МФТИ, где читаются, например, такие курсы, как «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство», «Бизнес-модели основных секторов инновационной экономики», «Инновационный маркетинг», «Создание технологического бизнеса» (Университет ИТМО); «Креативное мышление и генерация идей», «Лидерство и управление командой», «Брендинг личности» (СПбПУ); «Основы управленческой деятельности», «Основы продакт-менеджмента», «Трендотчинг. Поиск трендов для перспективных продуктов» (МФТИ). В целом обучающиеся по программам IT-направлений студенты всех

включенных в выборку высших учебных заведений имеют возможность осваивать такие курсы и на практике заниматься инновационно-предпринимательской деятельностью как на базе вузовских бизнес-инкубаторов и центров развития предпринимательства, так и на базе собственных подразделений.

*Вопрос 6. Сколько обучающихся в IT-подразделении студентов участвовали в конкурсах, хакатонах и других мероприятиях предпринимательской направленности за последние 5 лет?*

Отвечая на этот вопрос, респонденты из большинства включенных в выборку IT-подразделений отметили устойчивую динамику роста данного показателя. Лидерами здесь являются IT-подразделения Университета ИТМО, УрФУ и СПбПУ, в которых число участников такого рода мероприятий измеряется сотнями человек в год. Динамика в других вузах скромнее – от 15 до 30 человек в год, но тенденция к росту прослеживается четко. Нулевые показатели по этому параметру продемонстрировали только IT-подразделения НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург и СПбГУ, поскольку их студенты предпочитают проявлять свою предпринимательскую активность за пределами вуза, напрямую взаимодействуя с потенциальными инвесторами. Тем не менее в целом активность студентов в этой сфере постоянно нарастает.

*Вопрос 7. Какое количество защит выпускных квалификационных работ выполнено в подразделении за последние 5 лет в формате «стартап как диплом»?*

Данный показатель отражает уровень развития вуза в рамках концепции предпринимательского университета, поскольку формат «стартап как диплом» позволяет обучающемуся интегрировать свои профессиональные знания и предпринимательские компетенции в одной работе. Из предоставленных нам данных можно сделать вывод о том, что лишь IT-подразделение МФТИ уделяет с 2017 года стабильное внимание такому формату. Не удивительно, что IT-подразделение данного вуза достигло серьезных успехов и в сфере создания малых инновационных компаний. IT-подразделение УрФУ тоже активизировалось в этой сфере, проведя в 2020 году сразу 4 защиты ВКР в данном формате. Тем не менее в целом подразделения IT-профиля уделяют недостаточное внимание такого рода деятельности, что отчасти объясняется спецификой интересов обучающихся здесь студентов, а также ориентацией профессорско-преподавательского состава и администрации на партнерские взаимоотношения

с действующими компаниями и организациями, а не на создание новых связей.

*Вопрос 8. Какое количество малых компаний (новых юридических лиц) создано студентами и / или сотрудниками подразделения за последние 5 лет?*

Ответы на этот вопрос позволяют установить, насколько то или иное IT-подразделение поддерживает на практике развитие на своей площадке малого инновационного предпринимательства. Из числа включенных в выборку IT-подразделений только IT-подразделение МФТИ стабильно создает подобные компании на протяжении последних 5 лет (5–10 компаний ежегодно). Результаты IT-подразделений НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург и ТГУ куда скромнее – 1–2 компании в год. Остальные включенные в нашу выборку IT-подразделения на последние 5 лет не создали ни одной компании такого рода. Это говорит, прежде всего, о низком уровне конверсии активной деятельности вузов и их IT-подразделений по развитию инновационной инфраструктуры в реальные спин-оффы, то есть в действующие на рынке компании, основанные на результатах интеллектуальной деятельности данных подразделений. Инфраструктура, таким образом, формируется, активность данного процесса на уровне мероприятий достаточно высока, но эффект от этой деятельности в плане создания реально действующих предприятий оставляет желать лучшего.

Общая ситуация, отражающая динамику показателей развития в исследуемых вузах расширенной периферии, представлена в табл. 4.

Из приведенных в табл. 4 данных видно, что в деятельность большинства IT-подразделений входят основные составляющие расширенной периферии развития как одного из ключевых свойств предпринимательского университета. Все эти подразделения занимаются развитием связей с бизнесом и промышленностью, созданием внешних партнерств, повышением компетенций сотрудников и студентов в данных сферах. IT-подразделения привлекают к сотрудничеству специалистов из индустриального сектора, которые, в свою очередь, привносят новые элементы бизнес-культуры в деятельность академических организаций.

Наиболее широко в вузах реализуются следующие составляющие расширенной периферии развития как элемента концепции предпринимательского университета: специализированные структуры, отвечающие за взаимодействие с индустриальным сектором; совместные подразделения, созданные на основе соглашений

Таблица 4

**Показатели развития в IT-подразделениях включенных в выборку вузов расширенной периферии за оцениваемый период (2016–2020 гг.)**

Table 4

**Development indicators in IT-departments included in the sample of universities of the expanded periphery for the estimated period (2016–2020)**

| Показатель   | ИТМО | ВШЭ  | УрФУ | СПбПУ | СПбГУ | МФТИ | ТГУ  | Динамика за 5 лет |
|--|------|------|------|-------|-------|------|------|-------------------|
| Наличие в составе подразделения структуры, отвечающей за взаимодействие с представителями индустриального сектора (2020 г.)        | Есть | Есть | Есть | Есть  | Есть  | Есть | Нет  | +                 |
| Количество заключенных соглашений о сотрудничестве между вузом и организациями индустриального сектора (2020 г.), абс.             | 10   | 3    | 5    | 6     | 4     | 5    | 2    | +                 |
| Количество научно-образовательных структур, организованных в партнерстве с представителями индустриального сектора (2020 г.), абс. | 1    | 0    | 2    | 2     | 1     | 2    | 1    | +                 |
| Наличие объектов инновационной инфраструктуры (2020 г.)  | Есть | Есть | Есть | Есть  | Есть  | Есть | Есть | +                 |
| Наличие образовательных программ (или курсов), сфокусированных на предпринимательской и / или инновационной деятельности (2020 г.) | Есть | есть | Есть | Есть  | Есть  | Есть | Есть | +                 |
| Численность студентов подразделения, принявших участие в конкурсах, хакатонах и т. п. (2020 г.), чел.                              | 80   | 0    | 70   | 240   | 0     | 20   | 25   | +                 |
| Количество защит ВКР, осуществленных в формате «стартап как диплом» (2020 г.), абс.  | 0    | 0    | 4    | 0     | 0     | 3    | 0    | =                 |
| Количество малых компаний (новых юридических лиц), созданных студентами и / или сотрудниками подразделения (2020 г.), абс.         | 0    | 1    | 0    | 0     | 0     | 10   | 0    | =                 |

*Примечание.* В таблице указаны вузы, предоставившие сведения по данным показателям.

с промышленными партнерами; центры развития студенческого предпринимательства; учебные программы, ориентированные на совершенствование компетенций в сфере коммерциализации научных разработок [22].

Относительно слабыми сторонами этого направления деятельности являются защита ВКР в формате «стартап как диплом» и создание реально действующих малых инновационных компаний, учредителями, которых были бы студенты или сотрудники вузов. В целом данное направление – создание расширенной периферии развития – можно считать успешно развивающимся в IT-подразделениях ведущих вузов России. Темпы этого развития оставляют желать лучшего, но соответствующий тренд четко выражен и заметен.

#### **Диверсифицированная база финансирования**

Вопросы для изучения данного элемента концепции предпринимательского университета были составлены в соответствии с задачей определить, насколько активно IT-подразделения вузов развивают деятельность по привлечению дополнительных источников финансирования, не связанных с прямым финансированием со стороны Министерства науки и высшего образования и Правительства РФ. По этическим соображениям в данной работе не публикуются абсолютные цифры, отражающие доходы указанных подразделений. Данные представлены в виде процентных значений. Объемы доходов включенных в выборку IT-подразделений заметно различаются, но нас интересует в первую очередь динамика

этих изменений, позволяющая оценить, движется ли то или иное подразделение в сторону создания диверсифицированной базы финансирования.

*Вопрос 1. Каков рост общего объема доходов подразделения из всех источников за последние 5 лет?*

В отношении каждого включенного в нашу выборку IT-подразделения мы можем констатировать устойчивый и стабильный рост доходов за последние 5 лет из всех основных источников. Для большинства подразделений этот рост составляет от 128 до 235 %. При этом выдающийся результат зафиксирован в IT-подразделении ТГУ, где доходы выросли за 4 года на 550 % (что объясняется, прежде всего, достаточно низкой доходной базой, с которой подразделение начало свою работу в 2017 году). В целом все IT-подразделения идут по этому параметру вперед, что не удивительно с учетом их высокого статуса и привлекательности для абитуриентов и партнеров.

*Вопрос 2. Каков рост объема доходов подразделения от индустриальных и консалтинговых контрактов и иных договоров и услуг (исключая госзадание) за последние 5 лет?*

Данное направление является для IT-подразделений значимым источником доходов. Иметь стабильные связи с индустриальным сектором и престижно, и выгодно. Это делает устойчивым и предсказуемым процесс формирования диверсифицированной базы финансирования подразделения. Объем доходов от этого вида деятельности в некоторых IT-подразделениях за последние 5 лет значительно возрос. В первую очередь это касается IT-подразделений Университета ИТМО, где рост составил 300 %, и МФТИ (рост 200 %). В IT-подразделениях других вузов это направление развивается хуже, в диапазоне от полного отсутствия доходов из названных источников до стабильного их поступления, но без заметного динамического роста. В некоторых IT-подразделениях отмечается существенное снижение доходов из указанных источников. В целом примерно 30 % IT-подразделений добиваются в сфере сотрудничества с индустриальным сектором выдающихся успехов, 30 % сохраняют стабильность без значимого роста, остальные – теряют позиции.

*Вопрос 3. Каков объем доходов подразделения от реализации программ дополнительного профессионального образования за последние 5 лет?*

В последние годы реализация программ дополнительного профессионального образования (ДПО) играет все более важную роль во взаимодействии между вузами и индустриальным

сектором. Ситуация в этой сфере в целом напоминает ситуацию с индустриальными и консалтинговыми контрактами. Есть лидеры, есть «среднячки», есть «аутсайдеры». К первым следует отнести IT-подразделения Университета ИТМО и МФТИ с ростом 200 % и 100 % соответственно. Значимым также выглядит результат IT-подразделения УрФУ, где доход от реализации программ дополнительного профессионального образования за последние 5 лет увеличился в 45 раз. Феноменальность этого достижения объясняется в первую очередь низкой стартовой базой и незначительными абсолютными объемами контрактов. В IT-подразделениях других вузов серьезных достижений в этой сфере не наблюдается.

*Вопрос 4. Какова в подразделении доля студентов-контрактников от общего числа обучающихся за последние 5 лет?*

Анализ данного показателя свидетельствует в целом о стабильном росте доходов IT-подразделений из этого источника. Лидеры тренда – IT-подразделения Университета ИТМО и УрФУ. Доля студентов-контрактников в общем контингенте обучающихся приближается здесь к 50 % и демонстрирует за последние 5 лет значимый рост (от двукратного до четырехкратного). Некоторые IT-подразделения не придают этому направлению большого значения; доля контрактников здесь невелика (5–10 %) и имеет тенденцию к стабильности. Снижения численности студентов-контрактников не отмечено ни в одном IT-подразделении, что не удивительно, поскольку в нашу выборку были включены учебные подразделения высокого уровня, привлекательные и для родителей, и для абитуриентов.

*Вопрос 5. Каков объем доходов подразделения от коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности (приобретения патентов, лицензирования и иных форм продажи прав на интеллектуальную собственность) за последние 5 лет?*

Ни одно включенное в выборку IT-подразделение не получило в течение последних 5 лет доходов от коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности. Это свидетельствует о том, что привлечение средств из данного источника является самой слабой составляющей диверсификации финансовых источников и требует особого внимания. Объемы средств, зарабатываемые вузами таким способом, невелики и в зарубежных университетах, но нулевые показатели в этой сфере наших ведущих IT-подразделений являются серьезным поводом для беспокойства (особенно в контексте разговора о реализации концепции предпринимательского университета) [23].

Вопрос 6. Каков объем пожертвований от компаний на развитие подразделения за последние 5 лет?

На этот вопрос сведения получены от представителей 7 включенных в выборку вузов. В пяти ИТ-подразделениях наблюдается особо высокий рост доходов от данного направления деятельности: от 25 % в НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург до 2 000 % в Университете ИТМО. Последний показатель объясняется не только низкой стартовой базой подразделения, но и спецификой дохода от пожертвований, носящих

часто маятниковый и нестабильный характер. Статистически результат ИТМО выглядит выдающимся, но другие вузы, показавшие существенно менее значимую динамику, демонстрируют при этом большую стабильность и устойчивость политики по привлечению средств пожертвований. В целом этим направлением привлечения средств успешно занимаются все анализируемые ИТ-подразделения.

Общая ситуация, отражающая динамику развития диверсифицированной базы финансирования, представлена табл. 5.

Таблица 5

**Показатели развития диверсифицированной финансовой базы в ИТ-подразделениях включенных в выборку вузов за оцениваемый период (2016–2020 гг.)**

Table 5

**Development indicators of a diversified financial base in IT-departments included in the sample of universities for the estimated period (2016–2020)**

| Показатель  | ИТМО  | ВШЭ | УрФУ  | СПбПУ<br>(с 2019 г.) | СПбГУ<br>(с 2019 г.) | МФТИ | ТГУ<br>(с 2017 г.) | Динамика развития |
|---|-------|-----|-------|----------------------|----------------------|------|--------------------|-------------------|
| Объем доходов ИТ-подразделения из всех источников в 2020 г., % от уровня 2016 г.  | 187   | 128 | 235   | Нет данных           | 125                  | 166  | 650                | +                 |
| Объем доходов ИТ-подразделения от промышленных, консалтинговых контрактов и иных договоров и услуг (исключая госзадание) в 2020 г., % от уровня 2016 г. | 400   | 0   | 60    | 53                   | 100                  | 300  | 100                | +                 |
| Объем доходов ИТ-подразделения от дополнительного профессионального образования в 2020 г., % от уровня 2016 г.  | 300   | 0   | 4 500 | Нет данных           | 0                    | 200  | 0                  | +                 |
| Доля студентов-контрактников от общего числа студентов в 2016 г., %   | 30    | 10  | 5     | 41                   | 5                    | 15   | 0                  | +                 |
| Доля студентов-контрактников от общего числа студентов в 2020 г., %   | 55    | 10  | 20    | 48                   | 5                    | 15   | 20                 | +                 |
| Объем доходов факультета от коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в 2020 г., % от уровня 2016 г.                                   | 0     | 0   | 0     | 0                    | 0                    | 0    | 0                  | –                 |
| Объем пожертвований от компаний на развитие ИТ-подразделения в 2020 г., % от уровня 2016 г.   | 2 000 | 125 | 600   | 0                    | 100                  | 400  | 500                | +                 |
| Доля доходов от проектной деятельности (контракты + ДПО + пожертвования) в общем объеме доходов ИТ-подразделения в 2016 г., %                           | 19    | 57  | 30    | Нет данных           | 40                   | 6    | 50                 | +                 |
| Доля доходов от проектной деятельности (контракты + ДПО + пожертвования) в общем объеме доходов ИТ-подразделения в 2020 г., %                           | 50    | 55  | 11    | Нет данных           | 32                   | 10   | 42                 | +                 |

Примечание. В таблице указаны вузы, предоставившие сведения по данным показателям.

Из приведенных в табл. 5 данных видно, что в 7 из 12 включенных в выборку IT-подразделений наблюдается стабильный рост общего объема доходов из всех источников. В значительной степени эти доходы связаны с бюджетным финансированием образовательной и научной деятельности, но при этом четко прослеживается тенденция к более значимому росту общих доходов у подразделений, демонстрирующих позитивную динамику и на уровне внебюджетных доходов. Это относится, прежде всего, к IT-подразделениям Университета ИТМО и МФТИ, которые за пять лет показали рост доходов от индустриальных и консалтинговых контрактов, ДПО и пожертвований. Доля таких доходов в IT-подразделении Университета ИТМО, например, составила в 2020 году 50 %.

Рост доходов остальных IT-подразделений характеризуется меньшей стабильностью. Время от времени им удается привлекать значимые контракты или пожертвования, одновременно меняющие статистику [24, 25]. Вместе с тем это не приводит к сопоставимой стабильности роста внебюджетных доходов, которую демонстрируют IT-подразделения Университета ИТМО и МФТИ. Причиной тому, как представляется, служит отсутствие сбалансированности роста, то есть полноценной диверсификации источников дохода, о которой пишет Б. Кларк.

Второй вывод из анализа представленных в табл. 5 данных таков: основу проектного финансирования IT-подразделений составляют индустриальные и консалтинговые контракты и пожертвования. Доход от реализации программ ДПО пока в этом плане уступает, но в будущем ситуация может измениться в связи с набирающим обороты развитием непрерывного образования (особенно в сфере цифровых компетенций).

Наконец, третий вывод: ни одному IT-подразделению не удалось за последние 5 лет коммерциализовать результаты своей интеллектуальной деятельности (в форме лицензионных договоров, продажи патентов и т. п.). Это означает, что деятельность, связанная с созданием спин-оффов и стартапов, пока не приносит IT-подразделениям устойчивого дохода; более того, она все еще продолжает находиться в поле, прежде всего, образовательной деятельности. Научные исследования пока не превращаются в коммерциализуемые результаты интеллектуальной деятельности и не выходят на рынок таким способом. Это является значимым слабым местом развития российских вузов в рамках концепции предпринимательского университета.

### *Стимулируемое академическое ядро*

Вопросы для изучения данного элемента концепции предпринимательского университета были составлены в соответствии с задачей определить, в какой мере профессорско-преподавательский состав IT-подразделений осведомлен о происходящих в них процессах трансформации в соответствии с концепцией предпринимательского университета и включен в них и пользуются ли эти процессы его поддержкой.

*Вопрос 1. Привело ли введение рейтинга преподавателей и студенческой оценки преподавателей к ухудшению или улучшению качества их работы?*

В большинстве случаев представители профессорско-преподавательского состава ответили, что данная мера ведет к улучшению качества преподавания. В наибольшей степени с этим согласны респонденты из ТПУ, МГУ, НГУ и СПбГУ (7,5, 7,0, 6,8 и 6,7 балла соответственно). Наиболее критично влияние студенческой оценки преподавателей (СОП) на качество преподавательской деятельности оценивают представители ППС НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург (4,7 балла). В целом респонденты, позитивно оценивая эту меру, считают ее влияние на качество преподавания незначительным (средний результат 5,7 балла).

*Вопрос 2. Привело ли введение системы академических надбавок за публикационную активность к ухудшению или улучшению качества научной деятельности?*

В сравнении с предыдущей новацией эта мера в целом пользуется несколько большей поддержкой, но все равно не выводящей ее в категорию мер, инициирующих в подразделении значимые изменения. В наибольшей степени введение данных надбавок поддерживают представители НГУ, УрФУ и МФТИ, в наименьшей – представители НИЯУ МИФИ и ТГУ. В целом, с точки зрения наших респондентов, введение академических надбавок положительно влияет на качество научной работы, но значимость и динамика этого влияния оцениваются невысоко (средний результат 5,9 балла).

*Вопрос 3. Снизилась или повысилась за последние 5 лет интенсивность реализации программ профессионального развития сотрудников подразделения?*

В современных условиях ускоренного развития технологий вузам приходится уделять большое внимание повышению у своих сотрудников профессиональных компетенций, тем более в такой быстро меняющейся отрасли, как IT.

Тем не менее в большинстве включенных в нашу выборку IT-подразделений интенсивность программ повышения квалификации и иных форм профессионального развития ППС повысилась незначительно. Средний результат по этому показателю – 5,7 балла. Наибольшие позитивные изменения в данной сфере отметили респонденты из МФТИ (7,5 балла), наименьшие – респонденты из НИЯУ МИФИ (4,0 балла).

*Вопрос 4. За последние 5 лет численность молодых ученых в подразделении уменьшилась или увеличилась?*

Этот вопрос является одним из ключевых для рассматриваемого элемента концепции предпринимательского университета. Результаты опроса показали, что более чем в половине включенных в выборку IT-подразделений численность молодых ученых растет. Особенно стоит выделить Университет ИТМО и ТГУ, они показали радикальные перемены в этой сфере (8,7 и 8,3 балла соответственно). Наименьшую динамику омоложения кадров продемонстрировал ТПУ (3,5 балла). В целом на увеличение численности в IT-подразделении молодых ученых указали представители 10 вузов из 12 включенных в нашу выборку.

Средний результат оценки значимости данного показателя для рассматриваемого элемента концепции предпринимательского университета (стимулируемое академическое ядро) составляет 6,5 балла. Это говорит о том, что численность в подразделении молодых ученых является второй по значимости составляющей этого элемента (первая составляющая – интенсивность участия сотрудников IT-подразделения в проектной деятельности).

*Вопрос 5. За последние 5 лет возможности для профессорско-преподавательского состава реально участвовать в управлении подразделением сузились или расширились?*

При ответе на этот вопрос позиции представителей восьми IT-подразделений разделились на 2 равные группы: одни респонденты утверждали, что эти возможности значимо расширились (Университет ИТМО, ТГУ, УрФУ, СПбГУ), а другие – что значимо сузились (НИЯУ МИФИ, СПбПУ, МГТУ). В центре спектра мнений расположились мнения представителей остальных 4 вузов: эти опрошенные сообщили, что данные изменения носят незначительный характер. Средний результат, таким образом, составляет 5,4 балла. Причем, как мы видим, в ответах респондентов наблюдается большой разброс при оценке текущей ситуации в данной сфере.

*Вопрос 6. За последние 5 лет возможности для студентов реально участвовать в управлении подразделением сузились или расширились?*

Так же, как и при ответе на предыдущий вопрос, мнения опрошенных разделились. В группе «оптимистов» оказались представители Университета ИТМО, ТГУ, УрФУ и МФТИ (балльные оценки варьировались от 7,7 до 6,5). В группе «пессимистов» – представители СПбПУ, ТПУ и МГУ (балльные оценки варьировались от 4,3 до 3,5). Однако средний результат (5,6 балла), как и в предыдущем случае, определили «центристы», утверждавшие, что как интенсивность изменений, так и их значимость с точки зрения развития академического ядра факультета невелики.

*Вопрос 7. За последние 5 лет интенсивность участия сотрудников подразделения в проектной деятельности снизилась или возросла?*

Абсолютное большинство респондентов из включенных в выборку IT-подразделений ответили, что представители профессорско-преподавательского состава стали участвовать в проектной деятельности интенсивнее. Лидерами в этой сфере являются IT-подразделения УрФУ и ТГУ, изменения в которых оцениваются как радикальные (8,3 и 8,0 балла соответственно). Респонденты из остальных вузов (кроме МГТУ) тоже указали, что интенсивность участия сотрудников IT-подразделений в проектной деятельности значимо растет. В целом ответы представителей всех 12 IT-подразделений дают показатель 6,7 балла – самый высокий для элемента «стимулируемое академическое ядро».

Общая картина ситуации в части развития стимулируемого академического ядра представлена в табл. 6.

Из приведенных в табл. 6 данных видно, что степень интенсивности изменений в сфере стимулирования академического ядра в целом невысока. Средний результат оценки значимости изменений по всем составляющим – 5,9 балла, то есть изменения носят незначительный характер. Из этого следует, что развитие данного элемента концепции предпринимательского университета происходит относительно медленно. Вместе с тем по отдельным направлениям оно осуществляется достаточно интенсивно, в частности в таких сферах, как участие сотрудников подразделения в проектной деятельности и количество молодых ученых в подразделении. Между этими двумя сферами существует очевидная взаимосвязь – академический кадровый состав IT-подразделений пополняется молодежью, которая активно участвует в проектной деятельности. В результате формируется

**Оценка значимости произошедших в IT-подразделениях изменений, влияющих на развитие стимулируемого академического ядра**

Table 6

**Assessment of the significance of changes in IT-departments that affect the development of a stimulated academic core**

| № п/п | Составляющая стимулируемого академического ядра  | Значимость изменений, баллы |
|-------|--|-----------------------------|
| 1     | Участие представителей IT-подразделения в проектной деятельности   | 6,7                         |
| 2     | Численность в IT-подразделении молодых ученых  | 6,5                         |
| 3     | Введение системы академических надбавок за публикационную активность                                       | 5,9                         |
| 4     | Введение рейтинга преподавателей и студенческой оценки преподавателей                                      | 5,7                         |
| 5     | Реализации программ профессионального развития сотрудников IT-подразделения                                | 5,7                         |
| 6     | Возможность для студентов реально участвовать в управлении IT-подразделением                               | 5,6                         |
| 7     | Возможность для профессорско-преподавательского состава реально участвовать в управлении IT-подразделением | 5,4                         |
|       | <i>Среднее значение</i>  | 5,9                         |

костяк ППС, лояльный к концепции предпринимательского университета. Остальные составляющие стимулирования академического ядра не играют столь важной роли, располагаясь равномерно в пространстве медленных и слабо ощутимых трансформаций. Тем не менее эти трансформации имеют стабильный характер и постепенно продвигают IT-подразделения по намеченному пути.

***Интегрированная предпринимательская культура***

Вопрос для изучения данного элемента концепции предпринимательского университета были составлены в соответствии с задачей выяснить, в какой мере респонденты разделяют ценности инновационного развития и придают им институциональную основу.

*Вопрос 1. За последние 5 лет гибкость и быстрота реакции подразделения на рыночные изменения снизились или повысились?*

Ответы на данный вопрос свидетельствуют о том, что респонденты осознают не только важность эффективной реакции на рыночные изменения, но и то, что за последние годы в этой сфере произошли позитивные изменения. Гибкость и быстрота реакции значимо повысились в IT-подразделениях УрФУ, Университета ИТМО, НИЯУ МИФИ и МФТИ (7,8, 7,3, 7,0 и 6,5 балла соответственно). В целом улучшения по этому параметру произошли во всех IT-подразделениях.

Ухудшения не зафиксированы нигде. Средний результат – 6,0 балла, и он является относительно высоким на фоне оценки иных составляющих рассматриваемого элемента концепции предпринимательского университета.

*Вопрос 2. За последние 5 лет представления руководства подразделения о стратегии его развития, целях и задачах стали менее четкими или более четкими?*

Радикальные изменения в лучшую сторону по этому показателю произошли в IT-подразделениях Университета ИТМО и УрФУ (8,3 и 8,0 балла соответственно). В IT-подразделениях 8 вузов показатели ниже, но все изменения по этому параметру – позитивные. Лишь в СПбПУ и МГТУ отмечена отрицательная динамика в этой сфере. Средний результат составляет 6,4 балла, что является самой высокой оценкой на фоне оценок прочих составляющих рассматриваемого элемента концепции предпринимательского университета.

*Вопрос 3. За последние 5 лет информирование сотрудников подразделения о стратегии его развития, целях и задачах стало менее полным или более полным?*

Большая часть респондентов отметила, что степень информированности повышается. В особенности это заметно в IT-подразделениях двух вузов – УрФУ и Университета ИТМО (7,5 и 7,3 балла соответственно). Результаты по еще 8 подразделениям располагаются в спектре от 6,0

балла до 5,0 балла, и это говорит о незначительных позитивных изменениях в данной сфере. И лишь в двух IT-подразделениях отмечены негативные тенденции – в подразделениях МГТУ и СПбГУ (4,5 и 4,3 балла соответственно). Средний результат составляет 5,7 балла, то есть информированность сотрудников о стратегии развития, целях и задачах подразделения, в котором они работают, медленно, но верно улучшается.

*Вопрос 4. За последние 5 лет система коммуникации между сотрудниками вузовских подразделений изменилась в худшую или в лучшую сторону?*

На краях спектра ответов на данный вопрос находятся IT-подразделение Университета ИТМО (9,0 балла – радикальные изменения к лучшему) и IT-подразделения МГТУ и НИЯУ МИФИ (4,5 и 4,0 балла соответственно – значимые изменения к худшему). Большинство IT-подразделений находятся в середине спектра. Средний результат – 5,8 балла, что означает медленный, но стабильный рост качества горизонтальных коммуникаций между сотрудниками вузовских подразделений.

*Вопрос 5. Качество неформальных связей между сотрудниками IT-подразделения ухудшилось или улучшилось?*

Во всех вузах, кроме МГТУ (3,5 балла), качество неформальных связей в IT-подразделениях улучшилось. Радикальные изменения в лучшую сторону произошли в ТПУ (8,0 балла). В 5 вузах наблюдаются значительные изменения в лучшую сторону, еще в 5 – незначительные. В целом по этому параметру мы видим стабильный рост, что свидетельствует о развитии в IT-подразделениях позитивной атмосферы, способствующей повышению уровня их предпринимательской культуры. Средний результат – 6,0 балла.

*Вопрос 6. Атмосфера в вузе стимулирует генерацию новых идей?*

Согласно ответам респондентов на этот вопрос в таких вузах, как Университет ИТМО, ТПУ, МФТИ и НГУ атмосфера способствует генерации новых идей (8,0, 8,0, 7,5 и 7,5 балла соответственно) и динамика изменений в этой сфере носит значительный (близкий к радикальному) характер. Вместе с тем есть ряд вузов, где ситуация, по мнению респондентов, ухудшается – МГТУ, МГУ и СПбГУ (4,0, 3,8 и 3,3 балла соответственно). Вновь мы наблюдаем значимую разницу в оценках ситуации в зависимости от вуза. Средний результат вместе с тем получается относительно высоким – 6,0 балла, что свидетельствует в целом о стабильной позитивной динамике

создания в вузах атмосферы, стимулирующей генерацию новых идей.

*Вопрос 7. За последние 5 лет система материальной мотивации и стимулирования сотрудников стала менее прозрачной или более прозрачной?*

Наивысший уровень прозрачности системы материальной стимуляции сотрудников отметили респонденты из ТПУ, НГУ и Университета ИТМО (6,5, 6,5 и 6,3 балла соответственно). Критически оценивают соответствующую динамику респонденты из МГУ и ТГУ. Прозрачность материального стимулирования дает понятные стимулы к активизации проектной и инновационной деятельности сотрудников, а непрозрачность, напротив, эти стимулы разрушает. Средний результат составляет 5,4 балла, что является невысоким показателем в сравнении с оценкой других составляющих рассматриваемого элемента – стимулирования интегрированной предпринимательской культуры.

Общая картина ситуации в части развития во включенных в выборку IT-подразделениях интегрированной предпринимательской культуры представлена в табл. 7.

Наиболее значимым элементом развития интегрированной предпринимательской культуры, как видно из приведенных в табл. 7 данных, является видение стратегии, целей и задач со стороны руководства. Этот вывод совпадает, в частности, с выводом по табл. 3, где мы описывали составляющие усиленного управленческого ядра. В обоих случаях большое значение придается именно импульсам «сверху», и, судя по полученным данным, динамика этих импульсов нарастает.

Высокую значимость имеет и такая составляющая интегрированной предпринимательской культуры, как гибкость и быстрота реакции IT-подразделения на рыночные изменения. Данная составляющая набрала 6,0 балла (на фоне оценки иных составляющих рассматриваемого элемента концепции предпринимательского университета данный результат занял второе место).

Две другие составляющие, тоже набравшие по 6,0 балла, касаются важнейших для развития предпринимательского университета сюжетов, связанных с внутренней эмоциональной ситуацией в IT-подразделениях. Показатель 6,0 балла говорит о пограничной ситуации между незначительными и значительными изменениями и практически совпадает со средним результатом по всем составляющим элемента «Интегрированная предпринимательская культура» – 5,9 балла.

**Оценка значимости произошедших в ИТ-подразделениях изменений, влияющих на развитие интегрированной предпринимательской культуры**

Table 7

**Assessment of the significance of changes in IT-departments that affect the development of an integrated entrepreneurial culture**

| № п/п | Составляющая интегрированной предпринимательской культуры                                     | Значимость изменений, баллы |
|-------|---|-----------------------------|
| 1     | Четкость представления руководства ИТ-подразделения о стратегии его развития, целях и задачах | 6,4                         |
| 2     | Гибкость и быстрота реакции ИТ-подразделения на рыночные изменения                            | 6,0                         |
| 3     | Качественность неформальных связей между сотрудниками ИТ-подразделения                        | 6,0                         |
| 4     | Наличие в вузе атмосферы, стимулирующей генерацию новых идей                                  | 6,0                         |
| 5     | Налаженность системы коммуникации между сотрудниками вузовских подразделений                  | 5,8                         |
| 6     | Информирование сотрудников ИТ-подразделения о стратегии его развития, целях и задачах         | 5,7                         |
| 7     | Прозрачность системы материальной мотивации и стимулирования сотрудников                      | 5,4                         |
|       | <i>Среднее значение</i>   | 5,9                         |

Резюме: интегрированная предпринимательская культура в ИТ-подразделениях в целом развивается стабильно, но медленно. Динамика изменений составляющих данного элемента при этом полностью аналогична динамике изменений составляющих элемента «Стимулируемое академическое ядро».

### Заключение

1. Результаты исследования свидетельствуют, что все вошедшие в нашу выборку ведущие российские вузы, осуществляющие подготовку по ИТ-направлениям, обладают признаками предпринимательского университета. В приведенных ниже диаграммах (рис. 1–5) показано, насколько данная концепция выражена в конкретных ИТ-подразделениях, ставших предметом нашего анализа.



Рис. 1. Выраженность элемента «Усиленное управленческое ядро», баллы

Pic. 1. The severity of the element «Strengthened management core», points

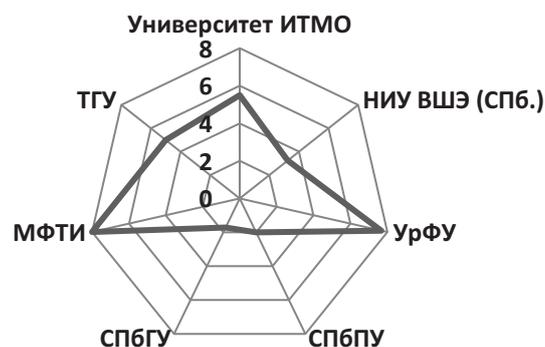


Рис. 2. Выраженность элемента «Расширенная периферия развития», баллы

Pic. 2. The severity of the element «Expanded development periphery», points

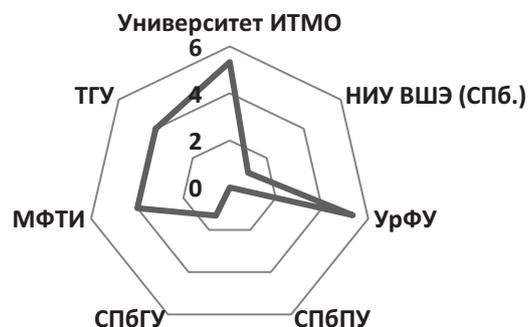


Рис. 3. Выраженность элемента «Диверсифицированная база финансирования», баллы

Pic. 3. The severity of the element «Diversified financial base», points



Рис. 4. Выраженность элемента «Стимулируемые академические структуры», баллы

Fig. 4. The severity of the element «Stimulated academic core», points

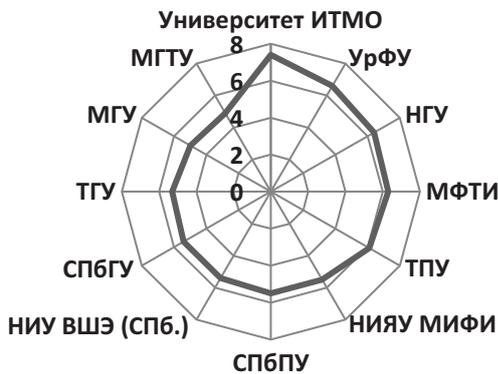


Рис. 5. Выраженность элемента «Интегрированная предпринимательская культура», баллы

Fig. 5. The severity of the element «Integrated entrepreneurial culture», points

Как видно из представленных диаграмм, наибольшего развития концепция предпринимательского университета достигла:

– по элементу «Расширенное управленческое ядро» – в IT-подразделениях Университета ИТМО, УрФУ и НГУ;

– по элементу «Расширенная периферия развития» – в IT-подразделениях МФТИ, УрФУ и Университета ИТМО;

– по элементу «Диверсифицированная база финансирования» – в IT-подразделениях тех же трех вузов;

– по элементам «Стимулируемые академические структуры» и «Интегрированная предпринимательская культура» – в IT-подразделениях Университета ИТМО, УрФУ и НГУ.

Налицо тенденция, отражающая значимость фактора сбалансированности как важнейшего свойства развития концепции предпринимательского университета. Например, факультет программной инженерии и компьютерной техники Университета ИТМО и Институт радиоэлектроники и информационных технологий УрФУ лидируют по всем 5 элементам данной концепции, а факультеты информационных технологий НГУ и радиотехники и кибернетики МФТИ делят 3-ю и 4-ю позиции, меняясь местами в зависимости от выраженности той или иной составляющей. Это означает, что формирование предпринимательского университета возможно только в формате одновременного развития всех пяти указанных элементов. Концентрация на одном из них не приведет к успеху. Мы видим, что лидеры процесса продвинулись по всем 5 элементам одновременно, что на уровне эмпирического анализа подтверждает сформулированную Б. Кларком идею о наличии прямой взаимосвязи между ними.

2. Если рассматривать общую динамику развития элементов концепции предпринимательского университета в IT-подразделениях в целом, то она невысока (табл. 8).

Из представленных в табл. 8 данных видно, что в среднем показатель динамики изменений по всем элементам составляет 5,8 балла, то есть

Таблица 8

**Выраженность элементов концепции предпринимательского университета в IT-подразделениях включенных в выборку вузов: общие результаты**

Table 8

**Severity of the elements of the entrepreneurial university concept in IT-departments included in the sample of universities: general results**

| № п/п | Элемент концепции                            | Значимость изменений, баллы |
|-------|--|-----------------------------|
| 1     | Усиленное управленческое ядро                | 5,6                         |
| 2     | Расширенная периферия развития               | ↑                           |
| 3     | Диверсифицированная база финансирования      | ↑                           |
| 4     | Стимулируемые академические структуры        | 5,9                         |
| 5     | Интегрированная предпринимательская культура | 5,9                         |

изменения носят незначительный характер. Это означает, что процесс адаптации вузов к задачам, связанным с их активным включением в социально-экономическое развитие регионов, взаимодействием с реальным сектором экономики, увеличением числа источников финансирования, расширением взаимодействия с промышленностью, коммерциализацией разработок и т. д., происходит достаточно медленно.

Наиболее проблемными являются такие составляющие характеристики предпринимательского университета, как инициативность сотрудников, наличие корпоративного духа, правильный баланс между стабильностью и обновлением кадрового состава, централизацией и децентрализацией управления, удовлетворенность представителей коллектива своим материальным положением. Возможности для студентов и преподавателей реально участвовать в управлении учебными подразделениями продолжают оставаться ограниченными. По-прежнему затруднена коммуникация между вузовскими подразделениями, а уровень информированности сотрудников о стратегии развития, целях и задачах именно их подразделения невысок. Недостаточно прозрачны системы материальной мотивации и стимулирования сотрудников.

Что касается областей деятельности, которые развиваются наименее эффективно, но при этом носят значимый характер для формирования предпринимательского университета, необходимо отметить следующее:

- количество защит ВКР, представленных в формате «стартап как диплом», все еще незначительно;

- малое количество инновационных компаний, создаваемых студентами и / или сотрудниками ИТ-подразделения;

- объем доходов этих подразделений от коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности практически нулевой.

Трудно не заметить прямую взаимосвязь между этими тремя проблемными направлениями деятельности ИТ-подразделений.

3. Вместе с тем по целому ряду направлений, важных для реализации концепции предпринимательского университета, включенные в нашу выборку вузы достигли за последние 5 лет значимых результатов и демонстрируют устойчивую позитивную динамику развития.

Прежде всего это касается таких важных управленческих элементов, как:

- личный авторитет первых лиц подразделений;

- четкость представлений руководителей подразделений о стратегии их развития, целях и задачах;

- гибкость и быстрота реакции вузов на рыночные изменения;

- качественность неформальных связей между сотрудниками;

- наличие в вузах атмосферы, стимулирующей генерацию новых идей;

- активное участие сотрудников ИТ-подразделений в проектной деятельности;

- омоложение коллективов.

В целом у респондентов вызывают удовлетворение материально-техническое обеспечение ИТ-подразделений и общий рост доходов из всех источников. Наиболее активно развиваются отношения ИТ-подразделений с промышленным сектором, что отражается не только на количестве соглашений о сотрудничестве между вузами и организациями индустрии и на количестве созданных совместно научно-образовательных структур, но и на объеме доходов от индустриальных и консалтинговых контрактов.

4. Результаты предпринятого нами анализа свидетельствуют не только о позитивных процессах в развитии концепции предпринимательского университета в российских вузах, но и о практической применимости разработанного нами инструментария оценки.

Следующий шаг по апробации представленной методики – анализ российских вузов в целом, а не только их отдельных (хотя и крупных) подразделений.

Основным залогом успеха эффективности применения нашей методики в будущем (и на более широком материале) является точность эмпирических данных. Предлагаемая нами методика позволяет не только оценивать степень воплощения концепции предпринимательского университета в том или ином вузе, но и управлять этим процессом, концентрируя внимание на тех его элементах, которые отстают в развитии.

5. Общий вывод из нашего исследования состоит в том, что концепция предпринимательского университета в целом представлена во включенных в выборку высших учебных заведениях достаточно широко, но качество и глубина ее проникновения в управленческую культуру вузов оставляют желать лучшего. Недостаточная динамичность развития вузов в соответствии с концепцией предпринимательского университета генерирует соответствующие риски для эффективной реализации программы «Приоритет 2030».

## Список литературы

1. Вклад в Проект «5-100» национальных исследовательских и федеральных университетов / А. В. Берестов, А. И. Гусева, В. М. Калашник [и др.] // Высшее образование в России. 2020. Т. 29, № 10. С. 30–45. DOI 10.31992/0869-3617-2020-29-10-30-45.
2. Герцик Ю. Г., Московкин В. М. Повышение конкурентоспособности российских вузов и роль государственных программ в развитии высшего образования // Экономика науки. 2021. № 1. С. 39–50. DOI 10.22394/2410-132X-2021-7-1-39-50.
3. Кларк Б. Создание предпринимательских университетов, Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. 240 с.
4. Головкин Н. В., Зиневич О. В., Рузанкина Е. А. Университет третьего поколения: Б. Кларк и Й. Виссема // Высшее образование в России. 2016. № 8/9. С. 40–47.
5. Ицковиц Г. Волна предпринимательских университетов от самых истоков к двигателю глобальной экономики // Инновации. 2014. № 8. С. 9–26.
6. Арефьев А. Л. Глобальные рейтинги университетов как новое явление в российской высшей школе // Социологическая наука и социальная практика. 2014. № 3. С. 5–24.
7. Бурцева К. Ю., Никифорова Е. В. Развитие российской системы рейтингования университетов // Учет. Анализ. Аудит. 2019. № 1. С. 69–75. DOI 10.26794/2408-9303-2019-6-1-69-75.
8. Воробьева Е. С., Краковецкая И. В. Продвижение российских вузов в мировые рейтинги конкурентоспособности: цель близка? // Креативная экономика. 2017. Т. 11, № 5. С. 521–552.
9. Ендовицкий Д. А., Коротких В. В., Воронова М. В. Конкурентоспособность российских университетов в глобальной системе высшего образования: количественный анализ // Высшее образование в России. 2020. № 2. С. 9–26. DOI 10.26794/2408-9303-2019-6-1-69-75.
10. Андриюшкевич О. А., Денисова И. М. Формирование предпринимательских университетов в инновационной экономике // Экономическая наука современной России. 2014. № 3. С. 87–104.
11. Кузнецов Е. Б., Энгватова А. А. «Университеты 4.0»: точки роста экономики знаний в России // Инновации. 2016. № 5. С. 3–9.
12. Подбородникова И. С. Черты предпринимательских университетов в российских вузах // Образовательный процесс. 2019. № 7. С. 28–38.
13. Унгер М., Полт В. «Треугольник знаний» между сферами науки, образования и инноваций: концептуальная дискуссия // Форсайт. 2017. № 2. С. 10–26. DOI 10.26794/2408-9303-2019-6-1-69-75.
14. Etzkowitz H. The Entrepreneurial University: Vision and Metrics // *Industry & Higher Education*. April 2016. Vol. 3, nr 2. P. 83–97. DOI 10.5367/ihe.2016.0303.
15. Guerrero M., Urbano D. The Development of an Entrepreneurial University. Springer Science + Business Media, LLC, 2010. P. 43–74. DOI 10.5367/ihe.2016.0303.
16. Tornatzky Louis G., Elaine C. Innovation U2.0 Reinventing University Roles in a Knowledge Economy, 2014. 271 p.
17. Rideout E., Gray D. Does Entrepreneurship Education Really Work? A Review and Methodological Critique of the Empirical Literature on the Effects of University-Based Entrepreneurship Education // *Journal of Small Business Management*. 2013. Vol. 51, nr 3. P. 329–351. DOI 10.1111/jsbm.12021.
18. Шагеева Ф. Т., Галиханов М. Ф., Стрекалова Г. Р. Развитие предпринимательских компетенций будущего инженера как фактор успешной профессиональной карьеры // Высшее образование в России. 2018. № 2. С. 47–55.
19. Файоль А. Общее и промышленное управление, Москва : Контролинг, 1992. 112 с.
20. Пономарева О. Я., Никитина О. Ю. Инструменты настройки системы мотивации труда персонала: обзор исследований российских ученых и практиков // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2021. № 1. С. 41–53. DOI 10.25198/2077-7175-2021-1-41.
21. Ерошенко Е. П., Дорошенко С. В. Методика оценки развития молодежного предпринимательства в университете // Университетское управление: практика и анализ. 2020. № 1. С. 82–95. DOI 10.15826/umpra.2020.01.006.
22. Хоменко Е. В., Коноплева М. С. Интеллектуальная собственность вузов: вопросы оценки и коммерциализации // Университетское управление: практика и анализ. 2015. № 4. С. 117–128. DOI 10.15826/umj.2016.102.006.
23. Салми Дж. Создание университетов мирового класса, Москва : Весь мир, 2009. 382 с.
24. Сероштан М. В., Кетова Н. П. Современные российские университеты: позиционирование, тренды развития, возможности наращивания конкурентных преимуществ // Высшее образование в России. 2020. № 2. С. 27–40. DOI 10.31992/0869-3617-2020-29-2-27-40.
25. Шибанова Е. Ю., Платонова Д. П., Лисюткин М. А. Проект 5-100: динамика и паттерны развития университетов // Университетское управление: практика и анализ. 2018. № 3. С. 32–48. DOI 10.15826/umpra.2018.03.025.

## References

1. Berestov A. V., Guseva A. I., Kalashnik V. M., Kaminskij V. I., Kireev S. V., Sadchikov S. M. Vklad v Proekt 5-100 natsional'nykh issledovatel'skikh i federal'nykh universitetov [National Research and Federal Universities Contribution to the Project 5–100]. *Vyshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2020, nr 10, pp. 30–45. doi 10.31992/0869-3617-2020-29-10-30-45. (In Russ.).
2. Gertsik Yu. G., Moskovkin V. M. Povyshenie konkurentosposobnosti rossiiskikh vuzov i rol' gosudarstvennykh programm v razvitii vysshego obrazovaniya [Improving the Competitiveness of Russian Universities and the Role of State Programs in the Development of Higher Education]. *Ekonomika nauki* [The Economics of Science], 2021, nr 1, pp. 39–50. doi 10.22394/2410-132X-2021-7-1-39-50. (In Russ.).
3. Clark B. Sozдание predprinimatel'skikh universitetov [Creating Entrepreneurial Universities]. Moskva : Izdatel'skii dom Vysshei shkoly ekonomiki [HSE Publishing House], 2019. 240 p. (In Russ.).
4. Golovko N. V., Zinevich O. V., Ruzankina E. A. Universitet tret'ego pokoleniya: B. Klark i I. Vissema [Third Generation University: B. Clark and J. Wissema]. *Vyshee*

- obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2016, nr 8/9, pp. 40–47. (In Russ.).
5. Itskovits G. Volna predprinimatel'skikh universitetov ot samykh istokov k dvigatelyu global'noi ekonomiki [The Entrepreneurial University Wave: From Ivory Tower to Global Economic Engine]. *Innovatsii* [Innovations], 2014, nr 8, pp. 9–26. (In Russ.).
6. Aref'ev A. L. Global'nye reitingi universitetov kak novoe yavlenie v rossiiskoi vysshei shkole [Global Rankings of Universities as a New Phenomenon in Russian Higher Education]. *Sotsiologicheskaya nauka i sotsial'naya praktika* [The journal Sociological Science and Social Practice], 2014, nr 3, pp. 5–24. (In Russ.).
7. Burtseva K. Yu., Nikiforova E. V. Razvitie rossiiskoi sistemy reitingovaniya universitetov [Development of University Ranking System in Russia]. *Uchet. Analiz. Audit* [Accounting. Analysis. Auditing], 2019, nr 1, pp. 69–75. doi 10.26794/2408-9303-2019-6-1-69-75. (In Russ.).
8. Vorob'eva E. S., Krakovetskaya I. V. Prodvizhenie rossiiskikh vuzov v mirovye reitingi konkurentosposobnosti: tsel' blizka? [Promotion of Russian Universities in World Competitiveness Rankings: Is the Target Close?]. *Kreativnaya ekonomika* [Creative economy], 2017, vol. 11, nr 5, pp. 521–552. (In Russ.).
9. Endovitskii D. A., Korotkikh V. V., Voronova M. V. Konkurentosposobnost' rossiiskikh universitetov v global'noi sisteme vysshego obrazovaniya: kolichestvennyi analiz [Competitiveness of Russian Universities in the Global System of Higher Education: Quantitative Analysis]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2020, nr 2, pp. 9–26. doi 10.31992/0869-3617-2020-29-2-9-26. (In Russ.).
10. Andryushkevich O. A., Denisova I. M. Formirovanie predprinimatel'skikh universitetov v innovatsionnoi ekonomike [The Formation of Entrepreneurial Universities in Innovative Economy]. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii* [Economics of Contemporary Russia], 2014, nr 3, pp. 87–104. (In Russ.).
11. Kuznetsov E. B., Engovatova A. A. «University 4.0»: tochki rosta ekonomiki znaniy v Rossii [«University 4.0»: Knowledge Economy Growth Drivers in Russia]. *Innovatsii* [Innovations], 2016, nr 5, pp. 3–9. (In Russ.).
12. Podborodnikova I. S. Cherty predprinimatel'skikh universitetov v rossiiskikh vuzakh [Features of Entrepreneurial Universities in Russian Universities]. *Obrazovatel'nyi protsess* [The educational process], 2019, nr 7, pp. 28–38. (In Russ.).
13. Unger M., Polt V. «Treugol'nik znaniy» mezhdru sferami nauki, obrazovaniya i innovatsii: kontseptual'naya diskussiya [The Knowledge Triangle between Research, Education and Innovation – A Conceptual Discussion]. *Forsait* [Foresight and STI Governance], 2017, nr 2, pp. 10–26. doi 10.26794/2408-9303-2019-6-1-69-75. (In Russ.).
14. Etzkowitz H. The Entrepreneurial University: Vision and Metrics. *Industry & Higher Education*. April 2016, vol. 3, nr 2, pp. 83–97. doi 10.5367/ihe.2016.0303. (In Eng.).
15. Guerrero M., Urbano D. The Development of an Entrepreneurial University. *Springer Science + Business Media*, LLC, 2010, pp. 43–74. doi 10.5367/ihe.2016.0303. (In Eng.).
16. Tornatzky Louis G., Elaine C. Innovation U2.0 Reinventing University Roles in a Knowledge Economy, 2014, 271 p. (In Eng.).
17. Rideout E., Gray D. Does Entrepreneurship Education Really Work? A Review and Methodological Critique of the Empirical Literature on the Effects of University-Based Entrepreneurship Education. *Journal of Small Business Management*, 2013, vol. 51, nr 3, pp. 329–351. doi 10.1111/jsbm.12021. (In Eng.).
18. Shageeva F. T., Galikhanov M. F., Strekalova G. R. Razvitie predprinimatel'skikh kompetentsii budushchego inzhenera kak faktor uspezhnoi professional'noi kar'ery [Entrepreneurial Competencies of Engineering Student as a Factor of Successful Professional Career]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2018, nr 2, pp. 47–55. (In Russ.).
19. Faiol' A. Obshchee i promyshlennoe upravlenie [General and Industrial Administration]. Moskva, Kontrolling [Controlling], 1992, 112 p. (In Russ.).
20. Ponomareva O. Ya., Nikitina O. Yu. Instrumenty nastroyki sistemy motivatsii truda personala: obzor issledovaniy rossiiskikh uchenykh i praktikov [Tools for Setting Up the Personnel]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intellect. Innovations. Investments], 2021, nr 1, pp. 41–53. doi 10.25198/2077-7175-2021-1-41. (In Russ.).
21. Eroshenko E. P., Doroshenko S. V. Metodika otsenki razvitiya molodezhnogo predprinimatel'stva v universitete [A Method to Assess Youth Entrepreneurship Development at the University]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University Management: Practice and Analysis], 2020, nr 1, pp. 82–95. doi 10.15826/umpa.2020.01.006. (In Russ.).
22. Khomenko E. V., Konopleva M. S. Intellektual'naya sobstvennost' vuzov: voprosy otsenki i kommersializatsii [Academic Intellectual Property: Valuation and Commercialization ISSUES]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University Management: Practice and Analysis], 2015, nr 4, pp. 117–128. doi 10.15826/umj.2016.102.006. (In Russ.).
23. Salmi Dzh. Sozdanie universitetov mirovogo klassa [The Challenge of Establishing the World Class Universities], Moskva, Ves' mir [IVM], 2009, 382 p. (In Russ.).
24. Seroshtan M. V., Ketova N. P. Sovremennye rossiiskie universitety: pozitsionirovanie, trendy razvitiya, vozmozhnosti narashchivaniya konkurentnykh preimushchestv [Modern Russian Universities: Positioning, Development Trends, Potential to Enhance Competitive Advantages]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2020, nr 2, pp. 27–40. doi 10.31992/0869-3617-2020-29-2-27-40. (In Russ.).
25. Shibanova E. Yu., Platonova D. P., Lisyutkin M. A. Proekt 5-100: dinamika i patterny razvitiya universitetov [Project 5-100: Dynamics and Development Patterns of Universities]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University Management: Practice and Analysis], 2018, nr 3, pp. 32–48. doi 10.15826/umpa.2018.03.025. (In Russ.).

*Рукопись поступила в редакцию 08.02.2022*  
*Submitted on 08.02.2022*

*Принята к публикации 09.03.2022*  
*Accepted on 09.03.2022*

**Информация об авторах / Information about the authors**

**Казин Филипп Александрович** – кандидат исторических наук, советник НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге, доцент Департамента государственного администрирования; +7 812 644-59-11 (доб. тел. 61110); [fkazin@hse.ru](mailto:fkazin@hse.ru).

**Кондратьев Артем Витальевич** – кандидат технических наук, доцент кафедры метрологии, приборостроения и управления качеством, Санкт-Петербургский горный университет; +7 812 328-89-38 (доб. тел. 1938); [kondratev\\_av@pers.spmi.ru](mailto:kondratev_av@pers.spmi.ru).

**Philip A. Kazin** – PhD, Advisor, HSE University – St. Petersburg, Assoc. Prof., Department of Public Administration; +7 812 644-59-11 (ext. 61110); [fkazin@hse.ru](mailto:fkazin@hse.ru).

**Artem V. Kondratev** – PhD, Assoc. Prof., Department of Metrology, Instrumentation and Quality Management, Saint-Petersburg Mining University; 8 812 328-89-38 (ext. 1938); [kondratev\\_av@pers.spmi.ru](mailto:kondratev_av@pers.spmi.ru).

