

УДК 332.14

*Л. А. Ильина*

ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»,  
Самара, e-mail: [ilina.larisa.a@gmail.com](mailto:ilina.larisa.a@gmail.com)

## ОПОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ КАК ДРАЙВЕР ИННОВАЦИОННОЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ РЕГИОНА

**Ключевые слова:** высшее образование, опорный университет, регион, инновации, НИОКР, инновационная активность, эффективность деятельности, программа развития, потенциал.

В работе рассмотрено позиционирование вузов в качестве субъекта инноваций, расширение инновационного потенциала региона за счет активности вузов, формирование устойчивой инновационной системы в регионе. Деятельность университетов способствует формированию благоприятной среды для развития местных сообществ, обеспечивая тем самым условия для эффективного развития регионов и страны в целом. В исследовании применена оценка вклада университетов в социально-экономическое положение регионов основываясь на доступных, открытых статистических данных, что позволяет оценить степень взаимного влияния и спрогнозировать направления влияния. Реализация опорными университетами программ развития осуществляется во взаимодействии со множеством участников. В основу оценки деятельности опорных университетов включены параметры: структура доходов опорных вузов из разных источников, уровень доходов на 1 НПП, вклад университетского сектора в общий объем региональных расходов на НИОКР. Исследование базируется на анализе данных мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования. Оценке подвергались оригинальность программ развития университетов на период до 2020 г., стратегические направления, в которых осуществляется развитие внешнего взаимодействия опорных университетов с соответствующими регионами, участие сообщества в развитии университета.

*Л. А. Ильина*

Samara State Technical University, Samara, e-mail: [ilina.larisa.a@gmail.com](mailto:ilina.larisa.a@gmail.com)

## PILLAR UNIVERSITY AS DRIVER OF INNOVATIVE SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE REGION

**Keywords:** higher education, pillar university, region, innovation, R&D, innovation activity, performance, development program.

The article considers the positioning of universities as a subject of innovation, the expansion of the innovative potential of the region due to the activity of universities, the formation of a sustainable innovation system in the region. The work of universities contributes to the creation of an enabling environment for the development of local communities, thus providing conditions for the effective development of regions and the country as a whole. The study uses an assessment of the contribution of universities to the socio-economic situation of the regions based on accessible, open statistics, which allows to estimate the degree of mutual influence and predict the directions of influence. Pillar universities implement development programs in cooperation with many participants. Parameters are included in the evaluation of the activities of pillar universities: the structure of income of support universities from different sources, the contribution of the university sector to the total volume of regional expenditures on R&D. The study is based on the analysis of data on monitoring the effectiveness of the activities of educational organizations of higher education. The originality of the programs of development of pillar universities for the period up to 2020, strategic directions in which the development of external interaction of pillar universities with the corresponding regions, participation of the community in the development of the university were carried out were evaluated.

### Введение

С начала 2000-х годов по настоящее время реализуются программы, направленные на включенность региональных университетов в социально-экономическую политику развития регионов, повышение эффективности управления университетами, их соответствие потребностям работодателей, стратегиям

развития региона, актуализация деятельности университетов в интересах кадрового обеспечения приоритетных направлений развития региона. Такими программами являются: программы стратегического развития (2012-2016) 55 вузов в 43 субъектах Российской Федерации; программа «Кадры для регионов» (2013-2016) в 14 вузах из 14 субъектов; про-

грамма «Кадры для ОПК» (2014-2017) в 77 вузах в 46 субъектах РФ, программа «Опорные университеты» (2016-2022) в 33 вузах в 32 субъектах.

Реализация программ по развитию высшей школы повлекла за собой череду структурных преобразований, поиск новых подходов к снижению инертности и обеспечению маневренности системы управления высшим образованием, сокращение расходов государства по наименее востребованным направлениям подготовки, рост конкурентной борьбы между образовательными учреждениями для получения бюджетного финансирования, повышение качества образовательных услуг, выработку мер и программ, направленных на интенсивное развитие территорий.

#### **Цель исследования**

Цель работы заключается в том, чтобы предложить подход к оценке воздействия развития опорного вуза на соответствующий регион и его развитие, работа призвана обозначить теоретические основания исследовательского вопроса, а также провести общую характеристику анализируемых объектов в контексте рассматриваемой проблемы.

#### **Материал и методы исследования**

Для оценки воздействия университетов на региональную экономику Entwisle, Convisse [1]; Hough [2]; Song, Herman [3] используется целый спектр подходов, среди которых можно выделить: закрытые модели взаимодействия вуза с регионом; оценка воздействия; модели «выгоды – издержки», построенные на данных управленческой отчетности. Детальный обзор работ на тему взаимосвязи системы высшего образования и регионального развития, проведен Peer and Penker [4]. Авторы выделяют несколько различных направлений анализа в рамках данной темы, одним из которых является воздействие университетов на региональную экономику.

С конца 90-х гг. роль системы высшего образования рассматривается исследователями через призму экономики знаний. Elliott D.S., Levin S.L., Meisel J.B. рассматривают сферу высшего образования как отрасль производства: знаний, товаров, работ и услуг; создания новых

рабочих мест [5]. Позиционирование вузов в качестве субъекта инноваций, расширение инновационного потенциала региона за счет активности вузов, формирование устойчивой инновационной системы в регионе рассматривается в работах Даниловой Е.А. [6], Мешковой Т.А., Перфирьевой О.В. [7]. Если регионы и университеты имеют в своем распоряжении достаточный образовательный, научный, инновационный, технологический потенциал, то на них делается акцент как на драйверов инновационного развития экономики как региона, так и в целом страны [8].

Региональная конкурентная позиция определяется способностью региона быстро генерировать, распространять и трансформировать соответствующие знания и информацию [9]. По мнению Lundvall and Johnson концепция экономики знаний становится системообразующим процессом [10]. При взаимодействии региональной экономики и системы высшего образования формируется регион знаний – территория, качество жизни и среды которой во многом определяется системой интегрированных в нее университетов [11].

Важным обстоятельством развития региона знаний является возможность совместной деятельности по развитию сети знаний всеми заинтересованными сторонами. Однако фактически, в связи с тем, что университеты зачастую финансируются из федерального бюджета, в то время как остальные участники сети знаний финансово зависят от региона, совместная деятельность часто бывает затруднительна. Выявление взаимосвязи между элементами концепции экономики знаний и параметрами оценки взаимодействия университета и региона представлено в работе [9]. Авторы предлагают следующие параметры оценки:

1) кодифицированные знания: количество учебных курсов, ориентированных на решение региональных проблем;

2) неявные знания: количество R&D проектов, ориентированных на решение региональных проблем; совместные проекты преподавателей и регионального бизнеса; количество преподавателей с предпринимательской ориентацией; совместные проекты преподавателей и сообщества;

3) индивидуальные знания, способности и компетенции: требования к образовательным результатам с точки зрения региональных компаний; трудоустройство студентов в региональные компании; наличие программ непрерывного образования; наличие особых условий приема;

4) знаниевая инфраструктура: наличие и площади технопарков и бизнес-парков; всеобщий доступ к знаниевым ресурсам; образовательные проекты для сообществ;

5) глобальный / локальный интерфейс: стратегический план университета; наличие исследовательских задач в развитии; участие и представительство университета в локальных / региональных комиссиях, общественных организациях; участие в процессах стратегического планирования развития территории;

6) человеческие ресурсы: качество профессорско-преподавательского состава и персонала; возврат выпускников;

7) физические ресурсы: устойчивая модель среды университета;

8) регионализм: участие сообщества в развитии университета; трудоустройство представителей местного бизнеса в университет; участие университета в региональном планировании.

Роль университета в социально-экономическом развитии региона может быть выражена через одну из пяти моделей взаимодействия региона и университета, описанные Uyarra E [12]. Предложенные автором модели описывают не только взаимодействие – в работе сделана попытка определить факторы, воздействующие на развитие региона и основные аспекты региональной образовательной политики для каждой из моделей (табл. 1).

По мнению Drucker & Goldstein, в настоящее время к трем основным миссиям университета (образовательной, научной и социальной) добавляется экономическая: влияние на региональное экономическое развитие в тот момент, когда появляется возможность пополнения бюджетов университета за счет доходов от патентов, лицензий и взаимодействия с региональной промышленностью [13].

**Таблица 1**

Модели взаимодействия региона и университета

МОДЕЛЬ	Фабрика знаний	Университет связей	Предпринимательский университет	Системообразующий университет	Вовлекающий университет
Роль	Производство научных знаний	Обмен знаниями	Коммерциализация знаний	Объединение фронтиров знаний	Развитие
Единица анализа	Результаты инноваций	Связи	Посредники (офисы трансфера технологий)	Системы / сети	Сферы управления и власти
Основные бенефициары и партнеры	Hi-tech компании, локально близкие к университетам	Крупные компании	Крупные компании, дочерние предприятия	Региональные кластеры	Региональные стейкхолдеры
Характер взаимодействия	Неявное, скрытое	Неявное, двунаправленное	Явное, двунаправленное	Тройная спираль	Взаимореагирующее
Ключевые факторы воздействия	Интенсивность исследований; географическая близость	Структурные характеристики компаний; инновационность стратегий	Организационные структуры и формы; управленческие практики; стимулы ИПС	Конфигурация региональной инновационной системы; региональные институты	Лидерство; объединение на уровне стимулов и политик
Прикладные аспекты образовательной политики	Совместное размещение университетов и компаний; финансирование исследований	Продвижение связей	Поддержка связей и посредничества	Институционализация связей	Объединение миссии университета и политик на разных уровнях

Показателями оценки воздействия университета на региональное развитие в работах Smilor, Gibson, and Dietrich [14]; Steffensen, Rogers, and Speakman [15]; Feller, Ailes, and Roessner [16] является количество спин-офф компаний; Jones and Jenkins [17]; Rip [18]; Walshok et al. [19] выделяют количество и качество связей университета и бизнеса; результаты трансфера технологий (патенты, лицензии, доходы) отмечены в работах Azzone and Maccarrone [20]; Glasson [21]; Candell and Jaffe [22] используют цитирование патентов.

К оценке влияния университета на региональную социально-экономическую ситуацию так же можно выделить подход, основанный на применении опросов. Применение опроса определенных групп стейкхолдеров для оценки воздействия позволяет исследователям более содержательно оценить характер и особенности взаимодействия университета и региона. Но у данного подхода присутствуют все недостатки, типичные для опроса – смещение выборки в сторону готовых отвечать и пр. Аргументация выбора компаниями места производства / существования через взаимосвязь с университетом, без учета иных характеристик, недостаточна для того, чтобы однозначно считать университет основным центром притяжения для бизнеса. Эффекты взаимодействия региона и университета можно оценивать по инновационной активности, например, количество патентов НИОКР университетов и компаний. Изучение инновационной активности позволяет лучше понять эффекты взаимодействия региона и университета, но операционализация и замер этой активности довольно сложны – зачастую необходимые для моделирования данные отсутствуют, а их сбор сопряжен с высокими издержками.

### Результаты исследования и их обсуждение

Попытка типологизации региональных систем высшего образования в увязке с особенностями регионального экономического развития произведена в работах О.В. Лешукова и М.А. Лисюткина [23] и О.В. Лешукова и др. [24, 25]. Результаты их эмпирических исследований, основанные на анализе данных

статистической отчетности университетов и данных Мониторинга высшего образования, показывают, что корреляция между эффективностью и конкуренцией высших учебных заведений выше в «развивающихся» регионах и «слаборазвивающихся» регионах. В то же время, в системе высшего образования в «развитых» регионах, где конкуренция также высока, эффективность участников системы различна. В табл. 2 представлено распределение опорных университетов согласно типологии региональных систем высшего образования, предложенной коллективом авторов лаборатории «Развитие университетов» Института образования НИУ ВШЭ.

**Таблица 2**

Распределение разных классов вузов согласно типологии НИУ ВШЭ

Тип	Вузы из топ «5-100»	Опорные вузы
Драйверы регионального развития	12	4
Высокий уровень влияния	6	5
Умеренный уровень влияния	3	21
Низкий уровень влияния	-	3

Источник: составлено автором по [26, с. 24-25].

Согласно представленной типологии, отчетам и показателям вузов можно еще раз убедиться в «классовости» университетов: вузы из категории «5-100» в первую очередь являются драйверами как регионального, так и национального развития. На региональные опорные вузы возлагается надежда стать базой для социально-экономического развития соответствующих территорий, в том числе отдельных сфер региональных экономических систем. По типологии лаборатории «Развитие университетов» для опорных же вузов характерно преобладание умеренного уровня влияния на соответствующие аспекты регионального развития, однако нельзя утверждать, что именно опорные вузы в значительной мере влияют на региональное развитие, т.к. в этих регионах расположены вузы, входящие в програм-

му повышения конкурентоспособности на глобальном рынке образовательных услуг и исследовательских программ.

Отличительной особенностью категории опорных университетов является четкая фиксация в их стратегиях развития ориентации этих вузов на решение задач социально-экономического развития регионов [27, с. 10].

Нами проведено исследование, ориентированное на детальное описание объекта – опорных университетов. В основу оценки включены параметры, предложенные в [9]. Исследование базируется на анализе данных мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего профессионального образования за 2018 год [28] по тридцати трем опорным университетам. Также проведен выборочный анализ программ развития опорных университетов на предмет содержания изменений по двум основным блокам: целеполагание и связь с регионом, развитие науки.

Доходы вуза – один из ключевых показателей в моделях оценки воздействия университетов на регион с использованием мультипликаторов, обратимся к данным о доходах опорных

вузов за 2019 год. Мы можем отметить, что в доходах большинства опорных вузов преобладает финансирование из федерального бюджета, при этом в 9 из них (МАГУ, СГУ имени Питирима Сорокина, СибГУ им. М.Ф. Решетнева, ПсковГУ, ПетрГУ, ДГТУ, НГТУ им. Р.Е. Алексеева, ОмГТУ, КалмГУ) такое финансирование превышает 70% (рис. 1). Только в трех опорных вуза СибГМУ, УлГУ, УГНТУ доля доходов из внебюджетных источников превышает 50%. 18 из 33 вузов имеют доходы из бюджета субъекта РФ и местного бюджета, однако доля такого финансирования в среднем составляет менее 1% (рис. 2).

Уровень доходов на 1 НПП значительно различается от вуза к вузу. На рис. 3 представлена структура доходов, вузы упорядочены по убыванию величины доходов, по вспомогательной оси отражены доходы на 1 НПП. Странной кажется ситуация Донского государственного технического и Тюменского индустриального университетов, в которых уровень доходов на 1 НПП существенно ниже среднего при том, что по абсолютному размеру доходов эти университеты занимает первое и второе места соответственно.

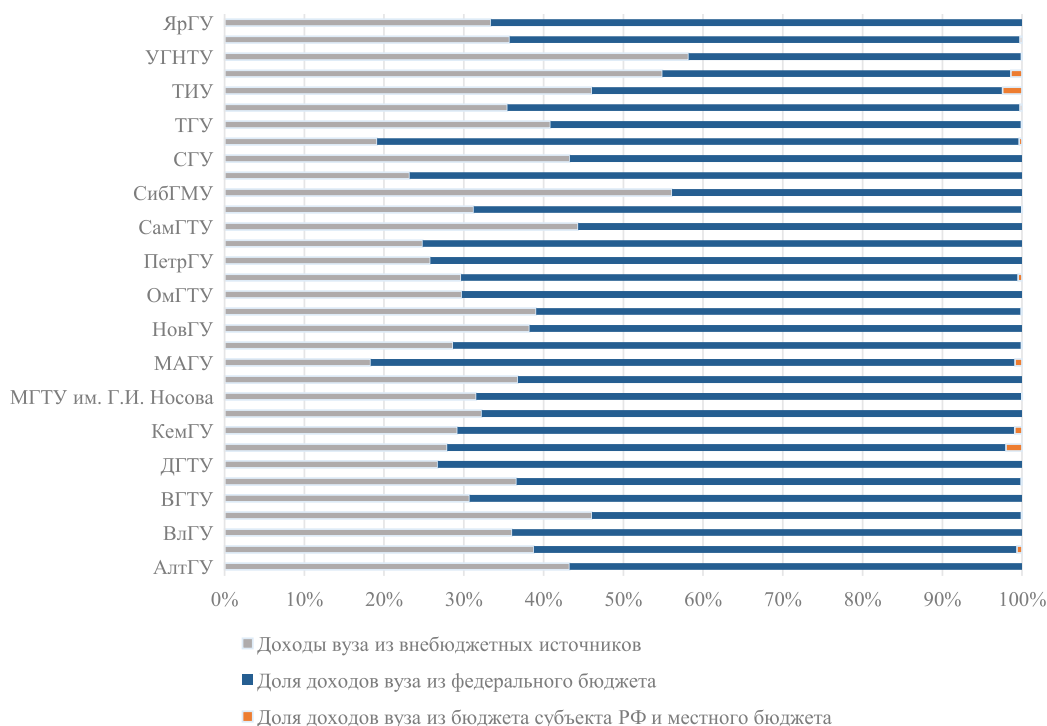


Рис. 1. Доходы опорных ВУЗов из всех источников, тыс. руб., %



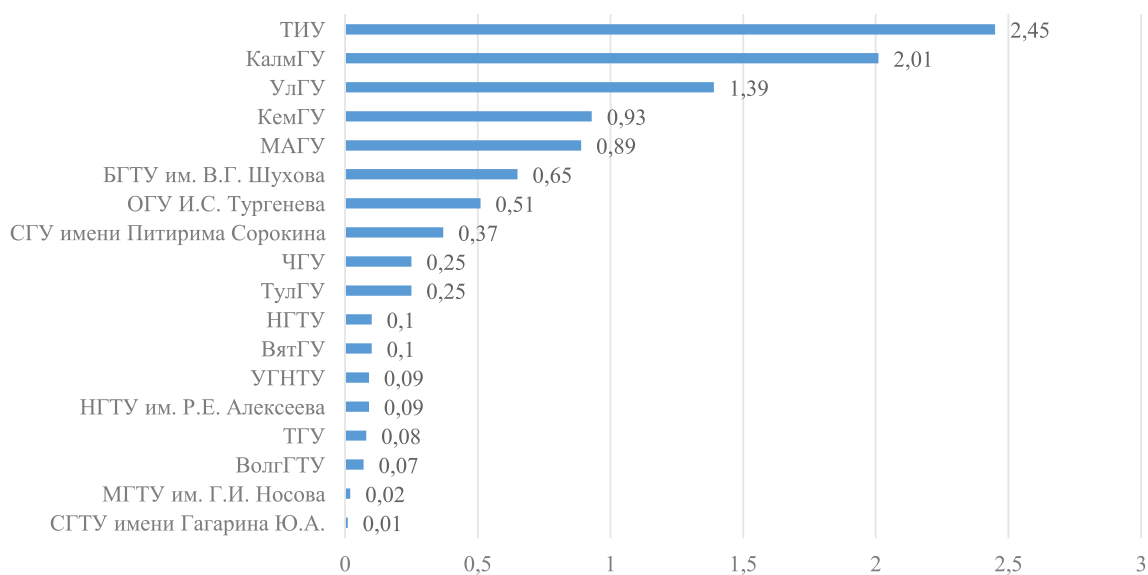


Рис. 2. Доля доходов опорных вузов из бюджета субъекта РФ и местного бюджета, %

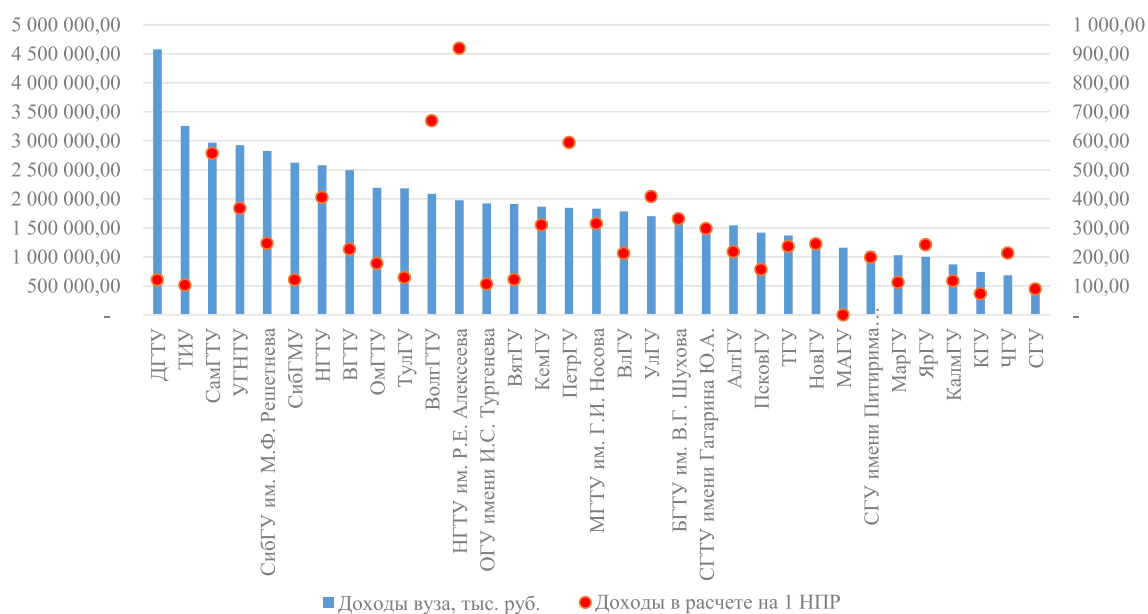


Рис. 3. Структура доходов опорных вузов и их соотношение с доходами на 1 НПП

Для оценки способности опорных университетов к внедрению инноваций на рынке и получению коммерческого результата использован показатель количества лицензионных соглашений. По данному показателю лидируют Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (20), Тульский государственный уни-

верситет (16), Уфимский государственный нефтяной технический университет (12), Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А. (11).

В оценку эффективности деятельности организаций высшего образования также входят показатели доходов от НИ-ОКР, но важно отметить, что для российских вузов характерна низкая доля дан-

ных доходов и одновременно их нестабильная величина, ежегодно появляются новые условия и требования к НИОКР, что влияет на успешность данной деятельности в вузах. Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации в исследуемых вузах колеблется в диапазоне 2,52% (Мурманский арктический государственный университет) до 29,56% (Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева), а в среднее значение составляет около 190 тыс. руб.

Среди опорных университетов есть лидеры по доходам от НИОКР: в Нижегородском государственном техническом университете им. Р.Е. Алексеева они составляют 29,56% от общих доходов университета в 2018 году, при этом в среднем данный показатель за последние 5 лет составляет 27,68%, в Тюменском индустриальном университете в 2017 году составляла – 7,88%, а в 2018 году только 3,33%. В Волгоградском государственном техническом университете Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации составляет 25% от общих доходов университета в 2018 году, при этом в среднем данный показатель за 2013-2018 гг. также составляет 25%, высокое стандартное отклонение обусловлено тем, что доходы от НИОКР присоединенного вуза (ВолгГАСУ) в течение 2013 – 2015 гг. составляли всего 2-3% от доходов. Иными словами, в ходе реорганизации были объединены два вуза, один из которых значительно сильнее интегрирован в сферу R&D, в том числе на уровне региона. Аналогично проинтерпретированы и показатели доходов от НИОКР по Самарскому государственному техническому университету. Наибольший вклад университетского сектора в общий объем региональных расходов на НИОКР вносят Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова (63%), Петрозаводский государственный университет (34%), что объясняется малым количеством других вузов в данных регионах, наименьший вклад у опорных вузов (МГТУ им. Г.И. Носова, НГТУ, НГТУ им. Р.Е. Алексеева, СамГТУ, СибГУ им. М.Ф. Решетнева, СибГМУ, ТГУ, ТИУ), которые расположены с на территориях

с ведущими университетами – участниками проекта «5-100».

Незначительны доходы от использования результатов интеллектуальной деятельности: треть опорных вузов имеют такие доходы, но их удельный вес в общих доходах образовательной организации не превышает 0,1%. В целом доходы от НИОКР и доходы от использования результатов интеллектуальной деятельности не являются значительной частью доходов вузов, а опорные университеты, вероятно, незначительно ориентированы на коммерциализацию своей научной деятельности.

Реализация опорными университетами программ развития осуществляется во взаимодействии со множеством участников. Большинство исследований применяют оценку вклада университетов в социально-экономическое положение региона основываясь на доступных, открытых статистических данных, что позволяет оценить степень взаимного влияния и спрогнозировать направления влияния. Стратегические направления, в которых осуществляется развитие внешнего взаимодействия опорных университетов с соответствующими регионами, содержатся в программах развития университетов на период до 2020 г. и учитывают приоритетные для регионов отрасли экономики. В дополнение к анализу динамики показателей эффективности нами были рассмотрены находящиеся в свободном доступе программы развития опорных университетов на 2016 – 2020 гг., сопоставлены основные направления развития и трансформации. Оценке подвергались оригинальность программ развития, взаимодействие с регионом. Для анализа ними были взяты программы пяти университетов с разной степенью влияния на региональное развитие. Основные выводы приведены в табл. 3.

Анализ направлений взаимодействия опорных региональных университетов показал наличие установленных связей университетов с основными стейкхолдерами (региональные органы власти, промышленные предприятия, субъекты малого и среднего предпринимательства, институты гражданского общества, домохозяйства).

Таблица 3

Анализ программ развития опорных университетов на 2016–2020 гг.

ВУЗ	Целеполагание и связь с регионом	Развитие науки	Роль вуза в стратегии социально-экономического развития субъекта РФ
Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова (6% от общей величины доходов НИ-ОКР в 2018 г., 94% студенческого контингента по региону)	Удовлетворение образовательных потребностей региона; сохранении и приумножении духовных ценностей посредством развития культурного многообразия и самобытности, идей толерантности и взаимодействия культур; проведении научных исследований и внедрении инновационных проектов, направленных на развитие региона и страны.	Обеспечение продовольственной безопасности региона Создание основ для развития финансового образования населения региона как необходимого условия снижения закрежденности населения Республики Калмыкия	Экспертная, консалтинговая роль вуза в регионе: разработка и реализация региональных проектов и программ «Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Республики Калмыкия на 2013 – 2020 год»; «Инвестиционная стратегия Республики Калмыкия до 2025 года»; «Инвестиционная стратегия города Элисты до 2025 г.», др.
Самарский государственный технический университет (18% от общей величины доходов НИ-ОКР в 2018 г., 18% студенческого контингента по региону)	Миссия регионального развития через формирование облика самарского общества, управление рынками настоящего и ... решение задач будущего. В стратегии развития Самарской области упомянут как центр научно-технической информации и прогнозирования	Региональный проектный офис НТИ Международный центр трансфера технологий в области металлообработки	«При подготовке документа проведена стратегическая диагностика Самарской области... состоялась целая серия экспертных совещаний по вопросам развития отдельных кластеров, секторов экономики и социальной сферы, многочисленные двусторонние консультации с представителями вузов, предприятий и организаций Самарской области» [29]
Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова (13% от общей величины доходов НИ-ОКР в 2018 г., 13% студенческого контингента по региону)	Формирование региональной предпринимательской элиты, ориентированной на создание научно-инновационных технологий в области iSmArt-металлургии для развития трансграничного Южно-Уральского региона и России	Создание Альянса «iSmArt-металлургия» Создание при МГТУ малых инновационных предприятий и стартапов в области iSmArt-металлургии	«Приоритет № 3. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» – опора инновационного развития... развитие проекта R&D центра ММКМГТУ в новый кластер интеллектуальных отраслей «Магнитная долина»». [30]
Волгоградский государственный технический университет (25% от общей величины доходов НИ-ОКР в 2018 г., 23% студенческого контингента по региону)	Создание крупнейшего в макрорегионе образовательного и инжинирингового центра в ... [ряде сфер]	Создание Центров превосходства и лабораторий регионального уровня	«...разработка региональной программы активизации деятельности вузов в области производства инновационной продукции и услуг с учетом специфики нашего региона.» [31]
Уфимский государственный нефтяной технический университет (15% от общей величины доходов НИ-ОКР в 2018 г., 16% студенческого контингента по региону)	Стать флагманом инновационного развития нефтегазовой, строительной отраслей и сферы услуг с опорой на единство триады «образование – наука – производство»	Развитие регионального научно-образовательного Центра превосходства по трудноизвлекаемым запасам нефти и газа Создание центра технологического предпринимательства и бизнеса Республики Башкортостан	Стратегическими приоритетами Республики Башкортостан являются: человеческий капитал, включая направления: «Демографическое развитие. Семья, материнство, отцовство и детство», «Охрана здоровья и медицинская помощь», «Образование», «Культурные ценности, искусство и духовное развитие человека», «Физическая культура и спорт», «Трудовые отношения», «Социальная защита», «Жилище», «Экологическое благополучие», «Национальная политика» [32]



### Заключение

В работе оценен вклад опорных университетов в региональное развитие основываясь на доступных, открытых статистических данных, что позволяет оценить степень взаимного влияния. Исследование опиралось на оценку таких показателей, как: целеполагание и связь с регионом, развитие образовательных программ, развитие науки, роль вуза в стратегии социально-экономического развития региона.

Для оценки способности опорных университетов к внедрению инноваций на рынке и получению коммерческого результата использован показатель количества лицензионных соглашений, вклад университетского сектора в общий объем региональных расходов на НИОКР, доходы от использования результатов интеллектуальной деятельности. В доходах большинства опорных вузов преобладает финансирование из федерального бюджета, финансирование из региональных или местных бюджетов имеют около полови-

ны опорных вузов, однако доля такого финансирования не превышает 1%. Треть опорных университетов имеют доходы от использования результатов интеллектуальной деятельности, но их удельный вес в общих доходах образовательной организации составляет 0,1%. В целом доходы от НИОКР и доходы от использования результатов интеллектуальной деятельности не являются значительной частью доходов вузов, а опорные университеты, вероятно, незначительно ориентированы на коммерциализацию своей научной деятельности.

Наши данные свидетельствуют о том, что прямой связи между показателями деятельности опорных университетов и уровнем развития региона нет. Представляется важным продолжение исследования с учетом специфики регионов, оценка качества связей университета и бизнеса; результатов трансфера технологий, применение опроса определенных групп стейкхолдеров для оценки воздействия.

### Библиографический список

1. Entwisle D.R., Conviser R. Input-output analysis in education. The High School Journal. 1969. vol. 52. № 4. P. 192–198.
2. Hough J.R. Educational cost-benefit analysis. Education Economics. 1994. Vol. 2. № 2.
3. Song M., Herman R. Critical issues and common pitfalls in designing and conducting impact studies in education. Education Evaluation and Policy Analysis. 2010. vol. 32. № 3. P. 351–371.
4. Peer V., Panker M. Higher education institutions and regional development: a meta-analysis. International Regional Science Review. 2014. May. 14. P. 1–26.
5. Elliott D.S., Levin S.L., Meisel J.B. Measuring the economic impact of institutions of higher education. Research in Higher Education. 1988.
6. Данилова. Е.А. Управление образами российских территорий путём наращивания инновационного потенциала вузов // Праксема. Проблемы визуальной семиотики. 2015. № 1 (3). С. 60–65.
7. Мешкова Т.А., Перфильева О.В. Анализ опыта федеральных университетов для определения перспективных направлений взаимодействия вузов с российскими регионами // Университетское управление: практика и анализ. 2008. № 5. С. 23–38.
8. Карапетянц И.В. К вопросу о создании федеральных университетов // Высшее образование сегодня. 2008. № 8. С. 10–14.
9. Shaw J.K., Allison J. The intersection of the learning region and local and regional economic development: analyzing the role of higher education. Regional Studies. 1999. vol. 33. № 9. P. 896–902.
10. Lundvall R.A., Johnson B. The learning economy. Journal of Industry Studies. 1994. № 2. P. 23–42.
11. Florida R. Towards the learning region. Futures. 1995. Vol. 27. № 5. P. 527–536.
12. Uyerra E. Conceptualizing the regional roles of universities, implications and contradictions. European Planning Studies. 2010. Vol. 18. № 8. P. 1227–1246.
13. Drucker J., Goldstein H. Assessing the regional economic development of universities: a review of current approaches. International Regional Science Review. 2007. vol. 30. № 20.
14. Smilor R.W., Gibson D.V., Dietrich G.B. University spin-out companies: Technology start-ups from UT-Austin. Journal of Business Venturing 5: 63–76. 1990.

15. Steffensen M., Rogers E. M., Speakman K. Spin-offs from research centers at a research university. *Journal of Business Venturing* 15: 93–111. 2000.
16. Feller I., Ailes C.P., Roessner J.D. Impacts of research universities on technological innovation in industry: Evidence from engineering research centers». *Research Policy*. 2002. vol.31. P. 457–74.
17. Jones, H., Jenkins S. Networking for innovation in South Wales. *Industry and Higher Education* 13: 65–71. 1999.
18. Rip A. Regional innovation systems and the advent of strategic science. *Journal of Technology Transfer* 27: 123–31. 2002.
19. Walshok M. L., Furtek E., Lee C. W. B., Windham P. H. Building regional innovation capacity: The San Diego experience. *Industry and Higher Education* 16: 27–42. 2002.
20. Azzone G., Maccarrone P. The emerging role of lean infrastructures in technology transfer: The case of the Innovation Plaza project. *Technovation*. 1997. vol. 17. P. 391–402.
21. Glasson J. The widening local and regional development impacts of the modern universities – A tale of two cities (and North-South perspectives). *Local Economy* 18: 21–37. 2003.
22. Candell A.B., Jaffe A.B. The regional economic impact of public research funding: A case study of Massachusetts. In *Industrializing knowledge: University-industry linkages in Japan and the United States*, edited by L.M. Branscomb, F. Kodama, and R. Florida, 510–30. 1999. Cambridge, MA: MIT Press.
23. Лешуков О.В., Лисюткин М.А. Управление региональными системами высшего образования в России: возможные подходы. 2015. № 6. С. 29–40.
24. Лешуков О.В., Борисова Л.В. Высшие учебные заведения в социально-экономическом пространстве // *Высшее образование сегодня*. 2014. № 12. С. 89–95.
25. Лешуков О.В., Лисюткин М.А. Тенденции развития системы высшего образования в Москве // *Высшее образование сегодня*. 2013. № 10. С. 6–17.
26. Оценка вклада региональных систем высшего образования в социально-экономическое развитие регионов России / О.В. Лешуков, Д.Г. Евсеева, А.Д. Громов, Д.П. Платонова; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. М.: НИУ ВШЭ, 2017. 30 с. 300 экз. (Современная аналитика образования. № 3(11)).
27. Барышникова М.Ю., Вашурина Е.В., Шарыкина Э.А., Сергеев Ю.Н., Чиннова И.И. Роль опорных университетов в регионе: модели трансформации // *Вопросы образования*. 2019. № 1. С. 8–43.
28. Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования [Электронный ресурс]. URL: <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/?m=vpo> (дата обращения: 22.04.2020).
29. Постановление Правительства Самарской области от 12.07.2017 № 441 «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года».
30. Стратегия социально-экономического развития города Магнитогорска на период до 2035 года. Утверждена Решением Магнитогорского городского Собрания Депутатов от 27 ноября 2018 года № 169.
31. Закон Волгоградской области 21 ноября 2008 года № 1778-ОД «О стратегии социально-экономического развития Волгоградской области до 2025 года». Принят Волгоградской областной Думой 30 октября 2008 года.
32. Целевые показатели проекта Стратегии социально-экономического развития Республики Башкортостан на период до 2030 года (цифровая платформа «Стратегия РФ» (<https://strategyrf.ru>)).