

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»**

Высшая школа экономики и управления

Кафедра «Экономическая теория, региональная экономика, государственное и муниципальное управление»

РАБОТА ПРОВЕРЕНА

Рецензент, начальник ОКЛА

_____ / Д.В. Харитонов /

« ____ » _____ 2018 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой, д.э.н., профессор

_____ / В.С. Антоноук /

« ____ » _____ 2018 г.

Анализ роли высшей школы в развитии интеллектуального потенциала региона

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

ЮУрГУ – 38.04.04.2018.113.ВКР

Руководитель, к.э.н., доцент каф. ЭТГМУ

_____ / Т.М. Каретникова /

« ____ » _____ 2018 г.

Автор

студент группы ЗЭУ – 343

_____ / А.В. Постникова /

« ____ » _____ 2018 г.

Нормоконтролер, к.э.н., доцент каф. ЭТГМУ

_____ / А.Ж. Телюбаева /

« ____ » _____ 2018 г.

Челябинск 2018

АННОТАЦИЯ

Постникова А.В. Анализ роли высшей школы в развитии интеллектуального потенциала региона. – Челябинск: ЮУрГУ, ЗЭУ – 343, 105 с., 20 ил., 40 табл., библиогр. список – 33 наименований, 1 прил., 18 л. плакатов ф. А4.

Объектом исследования выпускной квалификационной работы Южно-Уральский государственный университет, его роль высшей школы в развитии интеллектуального потенциала Челябинской области.

Целью исследования является разработка рекомендаций по совершенствованию деятельности образовательного учреждения в сфере высшего образования. В связи с этим было важным проанализировать связь образования и социально-экономического развития, посмотреть на российское образование и образовательную политику сквозь призму мировых тенденций, и на то, как международные тенденции проявляются на уровне регионов, как межрегиональные различия образовательных систем субъектов Российской Федерации связаны с дифференциацией в социально-экономическом развитии регионов.

В выпускной квалификационной работе (магистерской диссертации) исследованы составляющие индекса экономики знаний регионов, сформулированы критерии классификации интеллектуального потенциала вуза и региона. Предложен метод оценки интеллектуального потенциала вуза и региона с помощью определения индекса корреляции интеллектуальных потенциалов.

На основании анализа данных вуза проведено статистическое исследование влияния интеллектуального потенциала вуза на интеллектуальный потенциал региона.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
1 РОЛЬ И МЕСТО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ	
1.1 Функции и факторы развития высшего образования.....	10
1.2 Методика оценки интеллектуального потенциала территории и вуза.....	25
2 АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УНИВЕРСИТЕТА КАК ИНСТИТУТА РАЗВИТИЯ РЕГИОНА	
2.1 Анализ образовательной и научной деятельности университета.....	33
2.2 Анализ влияния деятельности университета на развитие интеллектуального потенциала региона	54
3 РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОДЕЙСТВИЯ УНИВЕРСИТЕТА РАЗВИТИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ	
3.1 Основные направления усиления содействия университета развитию интеллектуального потенциала территории.....	82
3.2 Разработка модели стимулирующих выплат профессорско- преподавательского состава как условие развития интеллектуального потенциала вуза	85
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	93
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	95
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	99
Приложение А – 100 лучших вузов России, 2017 год	

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность работы. Целью высшего образования (далее – ВО) является обеспечение подготовки высококвалифицированных кадров по всем основным направлениям общественно полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, а также удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, углублении и расширении образования, научно-педагогической квалификации [1]. В связи с чем основной задачей отечественного высшего образования по реализации вышеназванной цели является подготовка высококвалифицированных кадров через систему высшего образования: бакалавриат, магистратуру и специалитет.

Недостаток высоко квалифицированных кадров в Российской Федерации, в сфере научно-инновационной деятельности, является одним из препятствующих факторов при создании значительных инвестиционных проектов национального и международного масштабов, помехой в благополучном развитии инновационных секторов российской экономики.

В условиях активно развивающегося общества региональная система высшего образования не может сохраняться неизменной. Несмотря на то, что общегосударственные стандарты и требования в области высшего образования унифицированы на всей территории Российской Федерации и зафиксированы в соответствующих законодательных и нормативно правовых актах, каждый регион обладает своими социально-экономическими, национальными и территориальными особенностями развития [18].

В настоящее время для Российской Федерации и ее субъектов, представителей частного бизнеса актуальной является проблема обеспечения потребностей экономики квалифицированными кадрами. Напряженным вопросом в отечественной экономике остается и вопрос об обеспечении баланса между количеством, качеством и адресностью выпускников вузов и реальными

запросами хозяйствующих субъектов для обеспечения конкурентоспособности Российской Федерации и отдельных регионов.

Степень разработанности проблемы. Значительный интерес для специалистов представляют научные публикации по проблемам регионализации системы российского образования И.Г. Акперова, В.В. Гаврилюк, А.В. Даринского, В.М. Жураковского, Л.И. Найденовой, П.С. Писарского, С. А. Репина, В.С. Собкина и др.; диссертационные работы О.В. Байдаловой, Г.И. Большаковой, А.В. Ефремова. Характерной чертой работ этих исследователей стали социальные и экономические вопросы развития высшей школы, где раскрыты функциональные взаимосвязи вузов с регионом.

Решению проблемы оценки интеллектуального капитала посвящены работы многих зарубежных и отечественных ученых, таких как А. Полторак и П. Лернер, Л. Эдвинссон и М. Мэлоун, Р.С. Каплан и Д.П. Нортон, А.М. Макаров, Л.И. Лукичева, А.Н. Козырев, И.А. Ситнова и др.

Направления использования современной институциональной экономической теории, других школ экономической мысли при моделировании и проектировании инновационного развития социально-экономической жизни обосновали С.Ю. Глазьев, А.Ю. Денисов, Е. Домар, Е. Дюфло, С.А. Жданов, А.А. Зиновьев, Дж.М. Кейнс, Ф. Кенэ, В. Леонтьев, Т.Л. Лукьянчикова, К. Маркс, У. Мяки, В.С. Немчинов, О.И. Ожерельев, М. Портер, Д. Рикардо, О.В. Рудакова, Т.А. Селищева, Р. Солоу, Р.Б. Такер, В.Л. Тамбовцев, Р. Харрод, А. Чандлер, К. Эндрюс и др.

Проведенный анализ научных трудов, методических и аналитических материалов позволяет сделать вывод о целесообразности проведения комплексного статистического исследования влияния высшего образования на интеллектуальный потенциал региона, в частности Челябинской области, особенностей её развития и факторов, его определяющих.

Объект исследования – Южно-Уральский государственный университет.

Предмет исследования – роль высшей школы в развитии интеллектуального потенциала Челябинской области.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является разработка рекомендаций по совершенствованию деятельности образовательного учреждения в сфере высшего образования.

В соответствии с этой целью, задачами выпускной квалификационной работы являются функции и факторы развития высшего образования, методика оценки интеллектуального потенциала территории и вуза, анализ образовательной и научной деятельности университета, анализ влияния деятельности университета на развитие интеллектуального потенциала региона, основные направления усиления содействия университета развитию интеллектуального потенциала территории.

Структура работы. Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений.

Во введении обоснована актуальность темы диссертационного исследования, сформулированы основные цели и задачи, изложена научная новизна и практическая значимость работы.

В первой главе раскрываются функции высшего образования, рассматриваются методики оценки интеллектуального потенциала территории и вуза.

Во второй главе произведен анализ образовательной и научной деятельности университета и анализ влияния деятельности университета на развитие интеллектуального потенциала региона.

В третьей главе разрабатываются рекомендации по совершенствованию деятельности университета.

1 РОЛЬ И МЕСТО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ

1.1 Функции, факторы и тенденции развития высшего образования

Образование – ключевая задача развития человеческого потенциала.

Человеческий капитал – определяющий ресурс социально-экономического развития страны и благосостояния отдельного гражданина, а образование – основа человеческого капитала. Уровень образования населения, его качество и доступность в современном мире становится основополагающим источником экономического развития стран, снижения социального неравенства.

Сегодня в мире происходит подъем профессионального образования. Значительно расширяются диапазоны программ начального, среднего и особенно высшего образования. Все большая доля населения успешно осваивает программы повышения квалификации и переподготовки, а образование на протяжении всей жизни становится более распространенным. При этом усиливается и значение общего среднего образования как опоры, на которой базируется профессиональное образование последующих ступеней.

Высшее образование в Российской Федерации в 2015 – 2016 учебном году представлено 896 высшими учебными заведениями. Образовательные учреждения в России по формам собственности делятся на государственные (федеральные, региональные, муниципальные) и негосударственные (частные, общественные, религиозные). К муниципальным вузам относятся вузы, в состав, учредителей которого входят соответствующие органы местного самоуправления.

На долю негосударственных учреждений в настоящее время приходится около 366 аккредитованных учреждений – чуть более трети всех высших учебных заведений России. За последние десятилетия число студентов, обучающихся в этих университетах, значительно возросло – за период с 2000 по 2016 год количество студентов в частных университетах выросло на 88 процентов, с 470 600 до 884 700 студентов [19].

Образование в современном мире стало основным фактором экономического развития стран, снижения социальной напряженности в обществе, повышения благосостояния и качества жизни отдельного человека. Данные международной статистики показывают, что уровень образования населения страны тесно связан с уровнем ее экономического развития по показателю ВВП на душу населения представлен на рисунке 1.

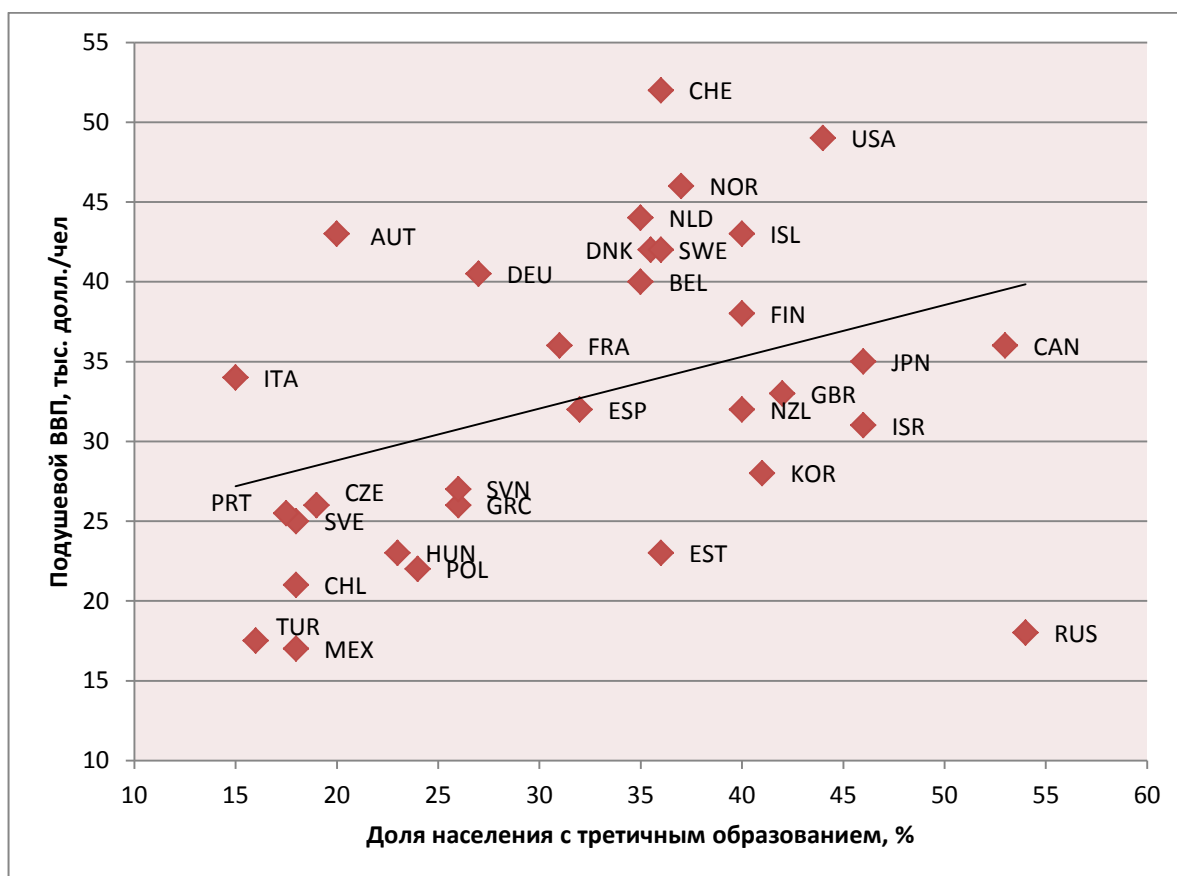


Рисунок 1 – Связь образования населения и уровня экономического развития

Термин третичное образования включает в себя высшее образование, а также среднее профессиональное образование.

Таким образом, уровень социального неравенства, измеряемый коэффициентом Джини по доходам, связан с уровнем образования населения представлен на рисунке 2. Население России является одним из самых образованных в мире: по доле населения с третичным образованием Россия опережает все страны, а по доле населения с высшим образованием уступает только десяти наиболее развитым странам.

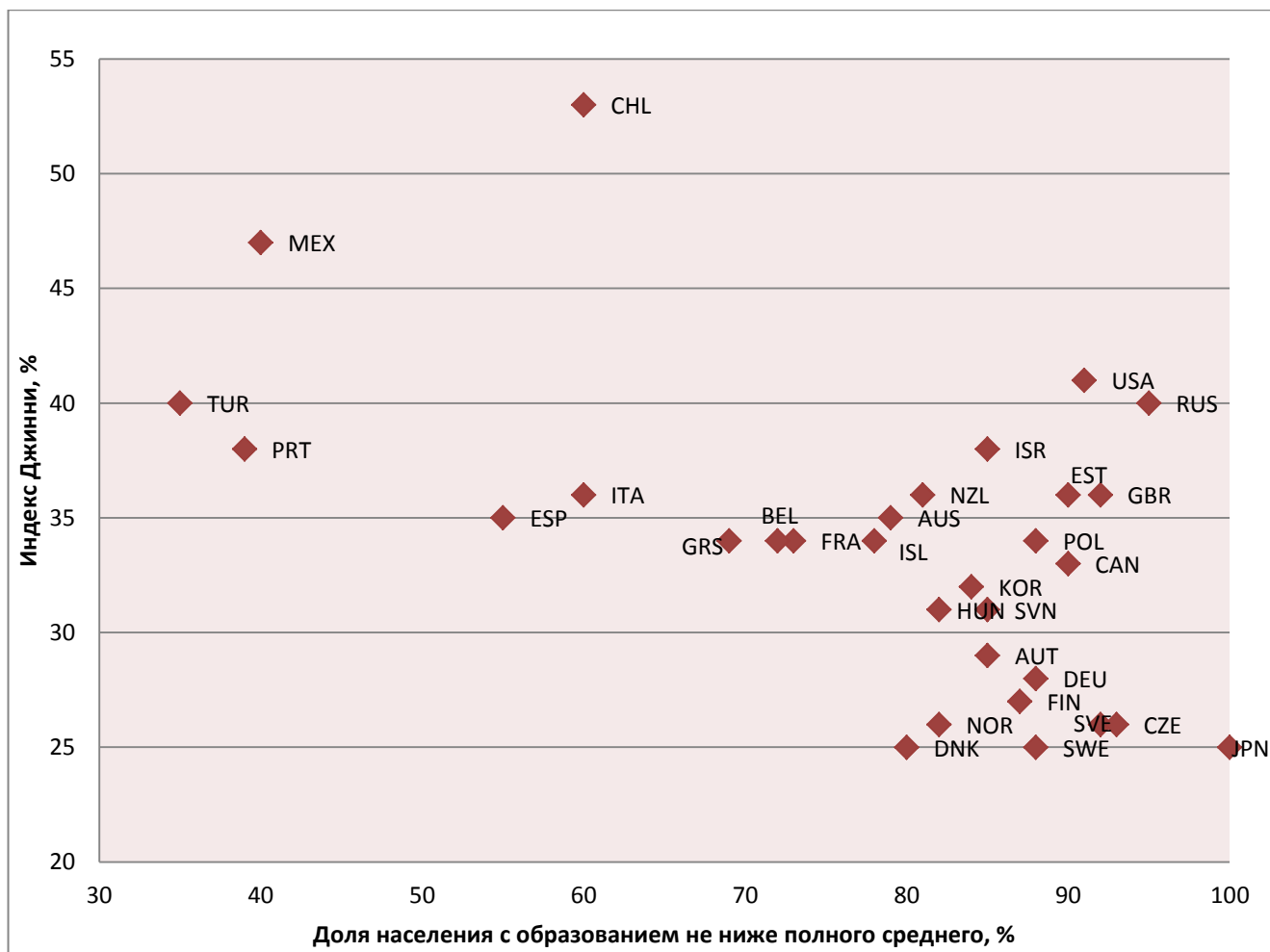


Рисунок 2 – Связь образования и социальной дифференциации

Одной из причин этого является качество российского образования и степень его соответствия требованиям современной экономики и общества. Еще недавно приоритетом образовательной политики стран мира был вопрос доступа населения к образованию, но в последние годы пришло понимание, что после достижения определенного уровня участия населения в образовании важны не столько показатели масштаба (уровень образования населения, охват образованием), сколько качество образования (соответствие образования по структуре и содержанию потребностям экономики страны).

Международная статистика указывает, что качество образования и его продолжительность значимо связаны с экономическим развитием и уровнем социальной дифференциации в обществе. Таким образом, чем выше качество образования в стране и чем более оно продолжительно, тем выше ВВП и ниже

коэффициент Джини по доходам. Коэффициент Джини – статистический показатель неравномерности распределения доходов в обществе. Значение индекса Джини изменяется от 0 (полное равенство доходов) до 1 (все доходы получает один человек или минимальная социальная группа).

Россия легко вписывается в этот тренд: сравнительно небольшой подушевой ВВП и превышающее среднее для развитых стран значение коэффициента Джини в полной мере соответствует невысоким результатам российских школьников в международном обследовании качества образования PISA и недостаточной по современным меркам средней ожидаемой продолжительности обучения.

PISA (Programme for International Student Assessment) – международная программа по оценке образовательных успехов в школе (оценивается грамотность в области математики, чтения и естествознания 15–16-летних учащихся). По уровню учебных достижений результаты делятся на 6 уровней, самый высокий – шестой. Второй уровень – пороговый, при достижении которого учащиеся начинают демонстрировать применение знаний и умений в непредназначенных для учебы ситуациях [9].

Министерство образования России ведет рейтинг прогресса российских университетов в мире. По состоянию на 2016 год, цели проекта 5/100 по размещению пяти российских университетов в топ-100 глобальных рейтингов все еще кажутся отдаленными. Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова был единственным российским университетом в числе 100 лучших в наиболее распространенных рейтингах. Он занял 87-е место в рейтинге Шанхая (за ним следуют Санкт-Петербургский государственный университет и Новосибирский государственный университет на 301 – 400 и 401 – 500, соответственно). В рейтинге высшего образования «Times» – университет имени М.В.Ломоносова занял 188-е место в 2016/17 году, не имея других российских вузов среди 300 лучших. В рейтинге QS флагманский университет России достиг 108-го места, а затем Санкт-Петербургский государственный университет занял место 258. что Россия в 2016 году объявила о начале своего международного

рейтинга, включая университеты из России, Японии, Китая, Бразилии, Индии, Ирана, Турции и Содружества Независимых Государств (СНГ) [10].

Совместные образовательные программы, высокий уровень академической мобильности как основные прогрессивные составляющие Болонской реформы предполагают достаточно высокий уровень качества подготовки специалистов с высшим образованием.

Контроль и гарантия качества высшего образования осуществляется посредством государственной аккредитации. Все высшие учебные заведения России, государственные или частные, должны иметь государственную лицензию на выпуск образовательных программ. Для выдачи дипломов, признанных на национальном уровне, учреждения также должны получить государственную аккредитацию. Процесс аккредитации контролируется Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) и основан на институциональной самооценке, экспертной оценке и посещении сайтов, подтверждающих соблюдение стандартов, установленных Национальным агентством по аккредитации (подчиненным Рособрнадзору).

Аккредитация предоставляется на шестилетний период и дает право учреждениям выдавать государственные дипломы по ряду дисциплин и подавать заявки на финансирование со стороны правительства [4].

По состоянию на середину 2017 года страна сталкивается с рядом факторов давления, которые влияют на ее систему образования, особенно на высшее образование. Среди них: экономические и демографические проблемы.

Экономические проблемы: экономические санкции, ухудшение обменных курсов и снижение цен на нефть, основной экспорт России привели к значительному снижению доходов и ужесточению государственных расходов во многих секторах, в том числе и в сфере образования. По данным правительства, федеральные расходы на образование сократились на 8,5 процента в период между 2014 и 2016 годами с 616,8 миллиарда рублей до 564,3 миллиарда рублей.

Демографическое давление: в последние годы число студентов колледжей и университетов в России резко упало. Сегодня демографический кризис в стране настолько глубок, что Правительство Российской Федерации ослабил требования получения гражданства. Снижение численности населения побудило российское правительство стимулировать иммиграцию квалифицированных рабочих и позиционировать страну как международное место высшего образования. Ожидание того, что количество учащихся сократится в высших учебных заведениях на целых 56 процентов в период с 2008 по 2016 год, также сыграло определенную роль в предлагаемом закрытии и слиянии многих университетов [3].

Затяжная коррупция: многие формы системной коррупции не контролировались годами, на протяжении лет, следующих за советской эпохой. По состоянию на 2017 год Россия занимает 131-е место из 176 стран в Индексе восприятия коррупции Transparency International 2016 года. В 2016 году генпрокурор России зарегистрировал 32 824 коррупционных преступлений и предположил, что коррупция лишила правительство доходов в размере только 1,3 млрд. Долларов США только в этом году – вероятно, оценка учитывала только официально-зарегистрированные случаи, которые представляют собой лишь часть всех случаев коррупции. Система высшего образования особенно уязвима для коррупции: преподавателям из слабо финансируемых университетов регулярно недоплачивают. Амбициозные студенты, тем временем, добиваются успехов в учебе и после окончания учебы получают перспективы трудоустройства; многие из них готовы платить преподавателям за лучшие оценки, пересмотренные протоколы и многое другое. В стране предпринимаются усилия по пресечению, связанных с приемом и других форм коррупции, но до сих пор имели смешанные результаты [31].

Тем не менее, российское правительство выдвинуло Государственную политическую программу для высшего образования, направленную на улучшение качества и международного статуса России. Страна стремится к радикальному

повышению глобального рейтинга своих университетов к 2020 году и привлечению значительного числа международных студентов со всего мира. В то же время правительство активно стремится побудить ученых вернуться на родину в рамках более масштабных усилий по модернизации слабой экономики.

Экономические тенденции: рецессия (умеренный, некритический спад производства или замедление темпов экономического роста) стимулирует модернизацию экономики, но также ухудшают демографическое состояние в стране, приводя к «демократическим ямам», которые влияют на образование в целом, в том числе и на высшее образование.

В течение 2008, 2015 и 2016 годов в России произошел экономический спад, который случился от двух первопричин: мировой экономической кризис, экономические санкции, введенные западными странами в ответ на присоединение Крыма к России в результате, а также снижение цен на сырую нефть. На экспорт нефти приходилось более 50 процентов стоимости всего российского экспорта в 2013 году.

Президент России Дмитрий Медведев уже в 2009 году предупредил, что России необходимо снизить свою экономическую зависимость от сырьевых товаров и модернизировать, а также технологически модернизировать российские отрасли промышленности, чтобы поддерживать экономический рост. Экономические последствия недавнего снижения цен обнажили зависимость страны от экспорта энергоносителей, придав новую актуальность усилиям по модернизации российской экономики [25].

Хотя высшее образование в России в основном финансируется государством, доля частного финансирования – около 35 % всех расходов на высшие учебные заведения в 2013 году – относительно высока по сравнению с большинством стран, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития (далее – ОЭСР). Правительства на федеральном и местном уровнях обеспечивают значительную часть государственных бюджетов университетов и предоставляют помещения, общежития и другие объекты. Недавние правовые изменения также

позволили частным университетам подать заявку на государственное финансирование, если в меньшей степени. Тем не менее, доля университетского финансирования, поступающего с платы за обучение, увеличилась за последние десятилетия; между 1995 и 2005 годами, например, процент студентов, платящих плату за обучение, увеличился с 13,1 до 57,5 %.

В результате образование стало дороже для многих студентов, даже в государственном секторе. Студентам с высокими оценками ЕГЭ предоставляется возможность учиться бесплатно; однако многие студенты платят ежегодную плату за обучение в размере 120-140 тысяч рублей. Хотя студенты могут брать кредиты с низкими процентами, эти затраты высоки, учитывая уровень доходов в России. Темпы инфляции более чем на 11 % в 2014 году привели к тому, что многие российские университеты повысили плату за обучение с существенной прибылью, а средний ежемесячный доход одновременно снизился на 35 % до 558 долларов США в 2015 год.

Как отмечалось ранее, федеральные расходы на образование сократились на 8,5 процента в период между 2014 и 2016 годами. Этот спад отменяет увеличение расходов в предыдущие годы. В период с 2005 по 2013 год общие расходы на высшее образование в России в процентах от ВВП увеличились с 2,7 % в 2005 году до 3,8 % в 2013 году. Однако этот показатель по-прежнему остается низким по сравнению со средними расходами в странах на сопоставимых уровнях развития, заставляя наблюдателей, таких как Всемирный банк, рекомендует России увеличить расходы на образование и определить приоритетность развития человеческого капитала в целях обеспечения устойчивого и всеобъемлющего экономического роста [15].

Демографические тенденции: снижение уровня рождаемости влияет на систему высшего образования. Количество выпускников средних школ сократилось примерно на 50 процентов в период между 2000/01 и 2014/15 годами с 1,46 миллиона до 701 400 выпускников. Количество учащихся, обучающихся в высших учебных заведениях, также уменьшилось с 7,5 млн. Учащихся в 2008/09

году до 5,2 миллионов человек в 2014/15 году, и ожидается, что к 2021 году их число сократится примерно до 4,2 миллионов человек.

По данным Всемирного банка, российская рабочая сила сократится примерно на миллион работников в год из-за старения, а старение сдерживает пенсионные фонды при увеличении государственного долга. Дальнейшее усугубление нехватки рабочей силы – это чистая эмиграция ученых и высококвалифицированных рабочих, хотя текущие показатели эмиграции остаются далеко от массивной утечки мозгов, которую Россия пережила вскоре после распада Советского Союза [16].

По оценкам Организации Объединенных Наций (рисунок 3), население России будет сокращаться на 10 процентов в ближайшие 35 лет, с 143,4 миллиона человек в 2015 году до 128,6 миллионов в 2050 году (прогноз медианного варианта, 2015 год).

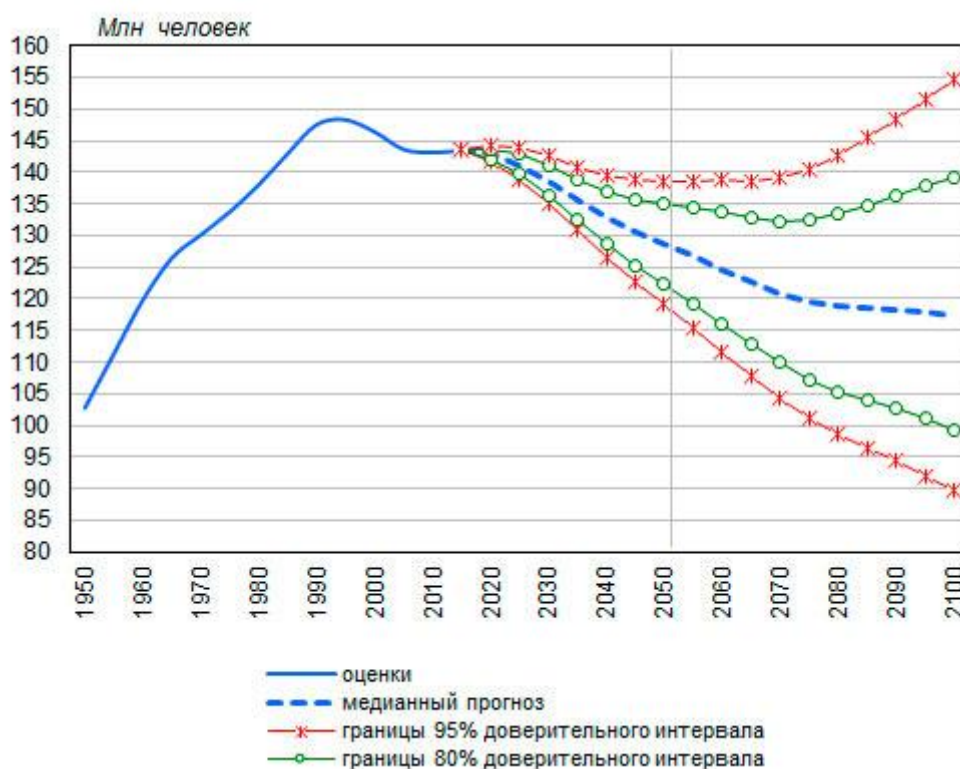


Рисунок 3 – Оценки (1950-2015 годы) и вероятностные прогнозы ООН (2015-2100 годы) численности населения России, пересмотр 2015 года, млн. чел.

По прогнозам ООН, небольшой естественный прирост населения России в ближайшие годы возможен только при реализации сценариев высокой рождаемости или непосредственного перехода к «простому воспроизводству» (рисунок 4). Однако в последнем случае из-за особенностей возрастной структуры населения России неизбежен отрицательный естественный прирост в 2020-2045 годы и близкий к нулевому уровню в 2045-2070 годы. При реализации высокого варианта прогноза рождаемости естественный прирост возможен начиная с 2045-2050 годов, и его величина может превысить 0,6‰ в последней трети века.

Стоит, правда, напомнить, что с 2014 года прогнозы Росстата учитывают данные по Крыму. Но только дополнительным населением полуострова – более 2,3 миллиона человек – расхождения не объяснить, так как в 2050 году, согласно среднему варианту прогноза Росстата, население нашей страны должно составить около 146,3 миллиона человек, то есть примерно на 17 миллионов выше медианных показателей последних прогнозов ООН.

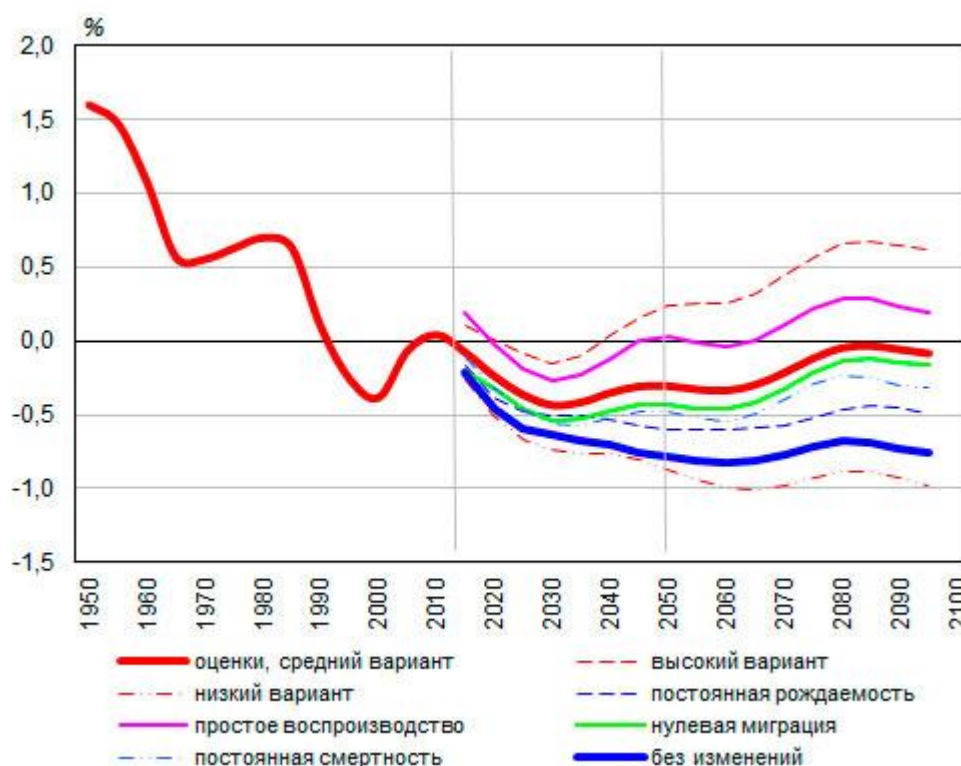


Рисунок 4 – Среднегодовые приросты численности населения России по оценкам (1950-2015 годы) и детерминистским прогнозам ООН (2015-2100 годы), пересмотр 2015 года, %

Несмотря на то, что гипотезы ООН для России в соответствии с последним пересмотром 2015 года выглядят как самые благоприятные с начала 2000-х годов, они все равно далеки от оптимистичных прогнозов Росстата представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение средних сценариев ООН (2015 года) и Росстата (2016 год)

Коэффициенты сравнения	2015-2020	2025-2030	2045-2050
ООН			
Суммарный коэффициент рождаемости, детей на женщину	1,72	1,79	1,87
Ожидаемая продолжительность жизни, оба пола, лет	70,4	71,6	73,9
Миграционный прирост, тыс. человек	809	500	500
Росстат			
Суммарный коэффициент рождаемости *, детей на женщину	1,76	1,75	1,93
Ожидаемая продолжительность жизни *, оба пола, лет	72,6	73,9	77,6
Миграционный прирост, тыс. человек	Около 1500	1664	1750

* усредненные значения за период

Различия во многом обусловлены разными величинами прогнозируемого миграционного прироста. Эксперты ООН предлагают с 2020 по 2050 годы ориентироваться на значение показателя миграционного прироста в 500 тысяч человек за каждые 5 лет, а прогнозные показатели Росстата превышают эти оценки более чем на миллион человек за каждое пятилетие. Таким образом, за счет миграции расхождение в оценках численности населения России по среднему варианту прогноза Росстата и по среднему варианту прогноза ООН составляет около 8 миллиона человек.

Нынешние коэффициенты фертильности остаются слишком низкими, чтобы остановить общее снижение численности населения, и что демографическое давление остается одним из крупнейших экономических проблем России [17].

Демографические тенденции, несомненно, приводят к реформированию, слиянию и закрытию университетов, а также привлечению иностранных студентов в рамках международной студенческой мобильности.

Сокращение числа учащихся совпало с сокращением числа российских вузов. В 2012 году правительство инициировало процесс реформ и консолидации, который к 2017 году уже сократил число учреждений более чем на 14 процентов, из 1046 аккредитованных высших учебных заведений в 2012/13 году до 896 в 2016 году. В 2015 году оно объявило, что оно намеревался закрыть или объединить до 40 процентов всех высших учебных заведений к концу 2016 года, уделяя особое внимание частному сектору. В конце 2016 года новоназначенный министр образования России приостановил слияния из-за сопротивления пострадавших университетов [12].

Усилия по реформе обусловлены опасениями относительно качества образования. Главная цель реформ – объединить малоэффективные университеты с более качественными учреждениями, что было вызвано проверкой качества на 2012 год, которая выявила серьезные недостатки качества в 100 университетах и 391 филиалах [2].

Другие цели включали в себя модернизацию и усилия по переходу на образование и сосредоточению внимания на технических инновациях: одновременно с сокращением существующих университетов были объявлены планы создания до 150 новых государственных университетов, специализирующихся на технологических инновациях и высоких технологиях, для улучшения международной конкурентоспособности.

В 2012 году Россия также создала «Совет по повышению конкурентоспособности в глобальных масштабах в российских университетах» и запустила так называемый проект 5-100 Russian Academic Excellence Project (Проект повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров), который предусматривает обширное финансирование для группы из 21 высшего университета с целью укрепления исследований и поставит пять российских институтов в число 100 лучших университетов в мировом рейтинге университетов к 2020 году. Инициатива также направлена на смещение студентов

и ученых в российские кампусы, привлечение 10 процентов ученых и 15 процентов студентов из-за рубежа [26].

Зарубежные студенческие квоты рассматриваются как мера эффективности высших учебных заведений, и российское правительство в рамках своих усилий по повышению рейтинга своих университетов сделало приоритетной задачей увеличение числа международных зачислений. В 2015 году Россия повысила международную студенческую квоту в российских университетах на 33 процента, в таблице 2 показана входящая мобильность из рейтинга Топ-10 стран происхождения иностранных студентов в России в 2015 году.

Таблица 2 – Входящая мобильность

№ п/п	Страна	Количество, тыс. чел	Относительное количество, %
1.	Казахстан	70,747	25,0
2.	Беларусь	22,199	7,8
3.	Украина	20,342	7,2
4.	Китай	20,209	7,1
5.	Узбекистан	18,402	6,5
6.	Туркменистан	18,205	6,4
7.	Азербайджан	14,658	5,2
8.	Таджикистан	12,270	4,3
9.	Индия	5,878	2,1
10.	Вьетнам	4,676	1,7

Источник: Статистическим институт ЮНЕСКО

Повышение студенческих квот также значительно увеличило стипендиальные фонды для иностранных студентов. В том же году ряд ведущих российских университетов включили в недавно образованную Глобальную ассоциацию университетов, чтобы ежегодно привлекать по меньшей мере 15 000 иностранных студентов Российские университеты.

Ожидается, что эти меры усилят и без того значительный рост числа международных зачислений. Надежные оценки входящих студентов варьируются в зависимости от того, как такие ученики определяются и учитываются, однако Россия последовательно входит в десятку самых популярных стран назначения для иностранных студентов в мире. Что касается точных цифр, данные,

представленные Статистическим институтом ЮНЕСКО (СИЮ), свидетельствуют о том, что входящие студенты в России увеличились почти в три раза в период между 2004 и 2014 годами – с 75 786 до 213 347 студентов. Институт международного атласа международного образования, который считает студентов, не получающих образование, в своем рейтинге, оценивает еще более высокую оценку 282 921 студента по состоянию на 2015 год [8].

Географическая близость, лингвистические и экономические связи делают Россию главным местом для мобильных студентов в большинстве постсоветских республик, где большинство студентов говорят на русском языке как на втором языке. Российское правительство поощряет региональный обмен студентами в попытке расширить влияние и престиж в других бывших советских республиках. Таким образом, подавляющее большинство иностранных студентов в России, более 60 процентов, поступают из этих стран. В 2015 году тремя крупнейшими странами-отправителями были Казахстан, на долю которого приходилось 25 процентов всех студентов, Беларусь (7,8 процента) и Украина – на которые приходилось 7,2 процента.

Также в последние годы значительно возросло число китайских студентов, обучающихся в российских университетах, а в 2015 году Китай стал четвертым по величине отправителем иностранных студентов в Россию, на который приходится 7,1 процента учащихся. Правительства обеих сторон в последние годы предпринимают шаги по расширению обмена студентами, и многие российские университеты расширяют свои усилия по набору персонала в Китае. Россия предлагает китайским студентам недорогую альтернативу по сравнению с западными странами, такими как США, и ожидается, что число учащихся в ближайшие годы возрастет из-за географической близости. В то же время приток китайских студентов затрудняется языковыми барьерами, поскольку большинство образовательных программ в России преподаются на русском языке.

Из других азиатских стран как Индия и Вьетнам, зачисления для сравнения малы. Европейские страны (исключая Турцию, Молдову, Украину и Беларусь) в

2014 году составляли только один процент иностранных студентов в России, более половины из них из стран Балтии.

В 2014 году студенты из Африки и Северной и Южной Америки соответственно составляли всего около двух процентов и менее одного процента от общего числа студентов-интернатов [20].

По состоянию на 2017 год правительство России поощряет российских студентов к дальнейшему обучению за рубежом (исходящая мобильность). В 2014 году правительство внедрило Глобальную образовательную программу, которая направлена на содействие развитию человеческого капитала в России и устранение нехватки квалифицированных специалистов путем финансирования российских аспирантов в 288 отобранных университетах за рубежом. Около 72 находятся в Соединенных Штатах. Программа рассчитана на поддержку до 100 000 российских граждан сроком на десять лет и предназначена для магистров и докторантов по дисциплинам, таких как инженерные науки, фундаментальные науки, медицина и образование. Он покрывает расходы на обучение студентов и расходы на проживание до 2,763 миллиона рублей (48 372 долларов США) ежегодно. В то же время правительство пытается сократить миграцию. Получатели гранта должны вернуться в Россию в течение трех лет, чтобы заняться трудоустройством на нескольких избранных должностях, главным образом в государственном секторе [32].

На данный момент такие стипендиальные программы приносят свои плоды. В период с 2008 по 2015 год данные Статистического института ЮНЕСКО свидетельствуют о том, что количество выездных российских студентов увеличилось на 22 процента, с 44 913 до 54 923 человек. На это увеличение мобильности, вероятно, повлияло повышение стоимости образования в России, поскольку высокая плата за обучение подстегнула интерес студентов к сравнительно недорогим университетам Центральной и Восточной Европы. С другой стороны, Россия является крупным игроком в транснациональном образовании (далее – ТНО) в постсоветских странах, где в настоящее время в

российских государственных университетах действуют 36 отраслевых кампусов, большинство из которых расположены в Армении, Казахстане и Кыргызстане. В отличие от стран, таких как Австралия или Великобритания, где ТНО в основном управляется частными провайдерами, ТНО в России управляется правительством и в настоящее время активно преследуется. Несмотря на обвинения предыдущего министра образования в 2014 году, образование в трансграничных кампусах было низкого качества и должно быть приостановлено, президент Владимир Путин в 2015 году вместо этого пообещал укрепить ТНО в странах СНГ, где Россия уже является доминирующим поставщиком ТНО.

Одной из причин, по которым российское правительство преследует ТНО, является то, что международное образование является основным элементом стратегии России в «ближнем зарубежье», направленной на содействие «экономической, политической и социокультурной интеграции на постсоветском пространстве» формализован в роли государственного агентства «Россотрудничество», которое было создано для продвижения российского высшего образования за рубежом, поддержки российских институтов, расположенных в зарубежных странах, популяризации русской культуры и улучшения имиджа России в СНГ [13].

1.2 Методика оценки интеллектуального потенциала территории и вуза

Интеллектуальный потенциал территории (региона) – это совокупность умственных, профессиональных, морально-психологических ресурсов, применяемых для обеспечения социально-экономической, научно-образовательной, культурной жизнедеятельности населения. Измерение интеллектуального потенциала субъектов жизнедеятельности (профессиональных сообществ, властных структур, системы образования и научных организаций, общественных объединений) позволяет оценить степень их готовности к решению сложных задач, которые обеспечивают успешное развитие региона,

показывает способность к креативной разработке новых технологий. Интеллектуальный потенциал состоит из: научно-технического потенциала; инновационного потенциала; кадрового потенциала; технологического потенциала; культурного потенциала; образовательного потенциала; морально-психологического потенциала [7].

Квалифицированная оценка интеллектуального потенциала позволит определить состав и структуру всех указанных компонентов, входящих в его состав, провести их количественную оценку.

Методика экспертной оценки интеллектуального потенциала включает в себя:

- классические методы оценки, учета и измерения компонентов, входящих в состав интеллектуального потенциала;
- методы аналитических группировок, анализа финансово-хозяйственной деятельности;
- табличные и графические методы представления данных и результатов исследования и др.

Существует несколько методик оценки интеллектуального потенциала:

1) по мнению специалистов, оценка интеллектуального потенциала предприятия включает в себя несколько стадий [11]:

- аудит интеллектуального потенциала;
- оценка (измерение) интеллектуального потенциала и его компонентов;
- постановка управленческого учета интеллектуального потенциала, с последующим формированием отчетности по интеллектуальному потенциалу;
- управление знаниями;

2) интеллектуальный потенциал (ИП), который можно рассчитать с помощью формулы:

$$ИП = K_k \times (C_{uc} + C_{ma}), \quad (1)$$

где K_k – коэффициент качества кадрового капитала;

C_{uc} – рыночная стоимость интеллектуальной собственности предприятия;

C_{ma} – рыночная стоимость маркетинговых активов предприятия.

В свою очередь, коэффициент качества кадрового капитала определяется как:

$$K_k = [C_{op} - (C_m + C_n)] / (C_{uc} + C_{ma}), \quad (2)$$

где C_{op} – рыночная стоимость акций организации;

C_m – стоимость материальных активов организации;

C_n – рыночная стоимость доли нематериальных активов, это имущественные права (право на пользование ресурсами, землей и другие).

Коэффициент оценки качества кадрового капитала может принимать значения больше и меньше единицы. Если коэффициент качества кадрового капитала больше единицы, то это значит, что кадровый потенциал надо повышать [29].

В целях стимулирования и наращивания интеллектуального потенциала необходимо осуществление непрерывной цепочки инновационного процесса, в которой каждый последующий инновационный процесс начинается задолго до наступления спада в предыдущем;

3) оценка интеллектуального потенциала вуза.

Оценка интеллектуального потенциала вуза рассматривается по нижеприведенным факторам:

- а) интеллектуальный потенциал персонала;
- б) интеллектуальный научный потенциал;
- в) интеллектуальная учебно-методическая база;
- г) интеллектуальное материальное обеспечение (рассмотрим первые два фактора).

Методика расчета этих потенциалов состоит в следующем:

А) Интеллектуальный потенциал персонала вуза:

1. численность докторов наук;
2. численность профессоров;
3. численность докторов наук и профессоров в возрасте до 50 лет;
4. численность кандидатов наук;

5. численность кандидатов наук в возрасте до 30 лет;
6. численность членов Российской академии наук;
7. численность членов Российской академии медицинских наук, Российской академии образования, Российской академии художеств, членов Российской академии сельскохозяйственных наук, Российской академии архитектуры и строительных наук;
8. численность членов других академий России;
9. численность членов зарубежных академий;
10. численность лауреатов государственных премий и наград;
11. численность лауреатов государственных званий;
12. численность почетных докторов других вузов.

Интеллектуальный потенциал персонала вуза вычисляется через квалификацию, перспективность, элитарность и общественное признание (суммируются номера выше приведенных показателей):

1. Квалификация 1+ 4.
2. Перспективность 3 + 5.
3. Элитарность 6 + 7 + 8.
4. Общественное признание 2 + 9 + 10+11 + 12.

Б) Интеллектуальный научный потенциал:

14. число работающих диссертационных советов;
15. количество защищенных докторских диссертаций;
16. количество защищенных кандидатских диссертаций;
17. число научных лабораторий;
18. число лабораторий, имеющих статус отраслевых или межвузовских;
19. число научных сотрудников;
20. число научных сотрудников, имеющих ученые степени;
21. число научных сотрудников, членов академий;
22. объем выполненных научных работ;
23. полученные авторские свидетельства;

24. изданные монографии;
25. число полученных государственных наград за научные разработки;
26. монографии, изданные за рубежом.

Интегральными оценками интеллектуального научного потенциала вуза являются:

1. Научная база $14 + 17 + 19$.
2. Квалификация $20 + 22 + 24$.
3. Перспективность $15 + 16$.
4. Элитарность $21 + 23 + 18$.
5. Общественное признание $21 + 25 + 26$ [24].

Индекс экономики знаний – это комплексный показатель, характеризующий уровень развития экономики, основанной на знаниях, в странах и регионах мира. Разработан в 2004 году группой Всемирного банка (The World Bank) в рамках специальной программы «Знания для развития» (Knowledge for Development – K4D) для оценки способности стран создавать, принимать и распространять знания. Выпускается ежегодно. Предполагается, что Индекс должен использоваться государствами для анализа проблемных моментов в их политике и измерения готовности страны к переходу на модель развития, основанной на знаниях.

В основе расчёта Индекса лежит предложенная Всемирным банком «Методология оценки знаний» (The Knowledge Assessment Methodology – КАМ), которая включает комплекс из 109 структурных и качественных показателей, объединённых в четыре основные группы.

Методология оценки знаний предлагает также два сводных индекса – Индекс экономики знаний (The Knowledge Economy Index – Индекс экономики знаний – комплексный показатель для оценки эффективности использования страной знаний в целях её экономического и общественного развития. Характеризует уровень развития той или иной страны или региона по отношению к экономике знаний).

Индекс знаний – комплексный экономический показатель для оценки способности страны создавать, принимать и распространять знания. Характеризует потенциал той или иной страны или региона по отношению к экономике знаний.

Индекс экономики знаний – это среднее значение из четырёх индексов – индекса экономического и институционального режима, индекса образования, индекса инноваций и индекса информационных технологий и коммуникаций. Индекс знаний – это средняя величина трех из них – индекса образования, индекса инноваций и индекса информационных технологий и коммуникаций. Эти индексы подсчитываются для любого региона, каждой страны, группы стран и всего мира в целом. Методология позволяет сравнивать отдельные показатели различных стран, а также средние показатели, характеризующие группу стран. Сравнение можно проводить как по отдельным показателям, так и по сводным индикаторам, представленным в таблице 3 [5].

Таблица 3 – Индекс «экономики знаний» регионов России за 2014 год

№	Субъект РФ	ИЭЗ	Составляющие его индексы		
			Инновационный	Образовательный потенциал	Информационной инфраструктуры
1	Москва	0,818	0,536	1,000	0,920
2	Санкт-Петербург	0,755	0,521	0,886	0,860
3	Республика Башкортостан	0,489	0,485	0,319	0,665
4	Пермский край	0,415	0,414	0,268	0,565
5	Тюменская область	0,442	0,388	0,350	0,590
6	Курганская область	0,297	0,304	0,328	0,260
7	Свердловская область	0,470	0,411	0,372	0,629
8	Тюменская область	0,442	0,388	0,350	0,590
9	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	0,538	0,314	0,431	0,869
10	Ямало-Ненецкий автономный округ	0,511	0,354	0,320	0,860
11	Челябинская область	0,479	0,390	0,416	0,631

Источник: Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации сборник 2017 года

Из этих трех составляющих наибольший интерес для нас вызывает индекс инноваций. В таблице ему соответствуют следующие 9 показателей:

- 1) Число организаций, выполняющих исследования и разработки;
- 2) Число инновационно-активных организаций промышленности и сферы услуг, всего;
- 3) Число инновационно-активных организаций промышленности и сферы услуг, выполняющих производственные проектно-конструкторские работы, % от общего числа соответствующих организаций;
- 4) Внутренние текущие затраты на фундаментальные исследования, % к общей сумме внутренних текущих затрат на исследования и разработки;
- 5) Внутренние текущие затраты на оборудование, % к общей сумме внутренних текущих затрат на исследования и разработки;
- 6) Удельный вес затрат на технологические инновации в объеме отгруженной продукции инновационно-активных организаций, %;
- 7) Количество выданных патентов, шт. на 10 тыс. чел.;
- 8) Выпуск из аспирантуры с защитой диссертации, % к общему выпуску из аспирантуры;
- 9) Выпуск из докторантуры с защитой диссертации, % к общему выпуску из докторантуры.

На основе метода ранжирования (проставление баллов от 1 до 10) или среднего арифметического индексов инновационной системы, образования и человеческого потенциала, информационной инфраструктуры выводится общий Индекс экономики знаний для каждого региона [28].

Выводы по разделу

Огромная роль в формировании высокоинтеллектуальной нации принадлежит университетам. В данной связи приоритетной является стратегия движения к сбалансированности элементов, для реализации которой необходимо улучшение наиболее значимых элементов: «Образование» и «Социальное благополучие».

Кроме того, следует уделить внимание элементу «Научный потенциал» и «Инновационный потенциал», положение которого согласуется с пониманием научной сферы как одного из генераторов знаний и участника инновационных процессов – данный элемент занимает своего рода промежуточное место в структуре интеллектуального капитала, с одной стороны, являясь значительным влияющим фактором и с другой – испытывая влияние со стороны других элементов. А также, важным фактором эффективности научно-технической и инновационной деятельности страны принято считать уровень технологического развития производства и степень восприимчивости, а именно востребованности обществом в целом и конкретными потребителями в частности продуктов и результатов, получаемых в сфере инновационной деятельности.

В связи с этим целью современного образования является подготовка высокопрофессионального и компетентного специалиста, но и воспитание высоконравственного, творческого и инициативного члена общества.

Таким образом, задачей университетов является создание единого, развитого научно-образовательного и духовно-нравственного пространства университета, города и страны, где они расположены. А также создание благоприятной репутации Российской Федерации, толерантного отношения к стране, региону через вузы в других странах. Под репутацией региона понимается общественное мнение, которое складывается из производственно-технологических, экономических, образовательных, природных возможностей территории, а также из мнения об условиях реализации возможностей, уровне социального, научного, культурно-нравственного развития, эффективности управления. Положительная репутация региона гарантирует ему приток кадровых ресурсов, инвестиций.

Одной из самых действенной мерой повышения качества высшего образования сегодня является проведение оценки и анализа интеллектуального потенциала вузов и территории региона.

2 АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УНИВЕРСИТЕТА КАК ИНСТИТУТА РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

2.1 Анализ образовательной и научной деятельности университета (вуза)

Эффективность деятельности вузов оценивается на основании показателей, характеризующих:

- 1) Образовательную деятельность – средний балл ЕГЭ;
- 2) Научно-исследовательскую деятельность – объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на одного сотрудника;
- 3) Международную деятельность – процентное соотношение иностранных студентов к общей численности обучающихся;
- 4) Финансово-экономическую деятельность – доходы образовательной организации в расчете на одного сотрудника;
- 5) Зарплата профессорско-преподавательского состава – процентное соотношение зарплаты сотрудников к средней зарплате по региону;
- 6) Трудоустройство – процентное соотношение выпускников, трудоустроившихся в следующем после выпуска году, к общей численности выпускников;
- 7) Дополнительные показатели – доля студентов-спортсменов, доля сотрудников, имеющих государственные награды, доля обучающихся по программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки и т.д.

В Уральском федеральном округе приняло участие в мониторинге 112 организаций высшего образования (в том числе 59 филиалов). Добиться необходимых значений по всем 7 показателям смогли 12 вузов, в том числе:

- Уральский федеральный университет им. Б.Н.Ельцина;
- Южно-Уральский государственный университет;
- Курганский государственный университет;

- Тюменский индустриальный университет;
- Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет;
- Магнитогорский государственный технический университет им.

Г.И. Носова.

Проведем сравнительный анализ результатов деятельности Южно-Уральского государственного университета и Уральского федерального университета имени Б.Н. Ельцина [23].

Рассмотрим общие сведения двух образовательных учреждений высшего образования в таблице 4.

Таблица 4 – Общие сведения образовательных организаций

Наименование образовательной организации	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
Регион, адрес	Челябинская область 454080, г. Челябинск, пр. им. Ленина, 76	Свердловская область 620002, Свердловская область, г.Екатеринбург, ул. Мира, 19
Ректор	Шестаков Александр Леонидович	Кокшаров Виктор Анатольевич
Ведомственная принадлежность	Министерство образования и науки Российской Федерации	
web-сайт	http://susu.ru/	http://www.urfu.ru
Учредитель(и)	Министерство образования и науки российской Федерации	
Профиль организации	образовательные организации, не имеющие специфики деятельности	
Результат оценки эффективности деятельности	выполнил 4 или более показателей	

По данным таблицы 4 видим, что обе образовательные организации имеют статус автономного образовательного учреждения, Южно-Уральский государственный университет является государственным вузом, а также носит звание национальный исследовательский университет, а Уральский федеральный

университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина является вузом федерального значения. Оба вуза подведомственные Министерству образования и науки Российской Федерации, а также оба вуза имеют результаты оценки эффективности деятельности 4 и более.

Таблица 5 – Исходные данные для анализа образовательной деятельности вуза

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	Темп роста (базисный), %		
							2014	2015	2016
1	Общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	чел.	32414	30 193	28 682	26 722	93,5	88,5	82,4
	в том числе: по очной форме обучения	чел.	18572	17 646	17 185	15 340	95,00	92,5	82,6
	по очно-заочной (вечерней) форме обучения	чел.	332	496	638	585	149,4	192,2	176,2
	по заочной форме обучения	чел.	13510	12 051	10 859	10 797	89,2	80,4	79,9
2	Средний балл ЕГЭ студентов, принятых на обучение по программам бакалавриата и специалитета, по всем формам обучения	балл	59,45	62,41	60,04	61,83	105,0	101,0	104,0
3	Доля обучающихся по программам магистратуры в общей численности обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	%	5,64	6,64	9,13	13,40	117,7	161,9	237,6

Представим основные 4 группы показателей и соответствующие им значения для Южно-Уральского государственного университета, исходя из данных мониторинга: результаты оценки эффективности деятельности вуза включают в себя данные об образовательной деятельности вуза (таблица 5), кадрового состава (таблица 6), научной деятельности вуза (таблица 7) и материально-техническом обеспечении (таблица 8).

Представим на рисунке 5 динамику доли обучающихся по программам магистратуры из общей численности обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры.

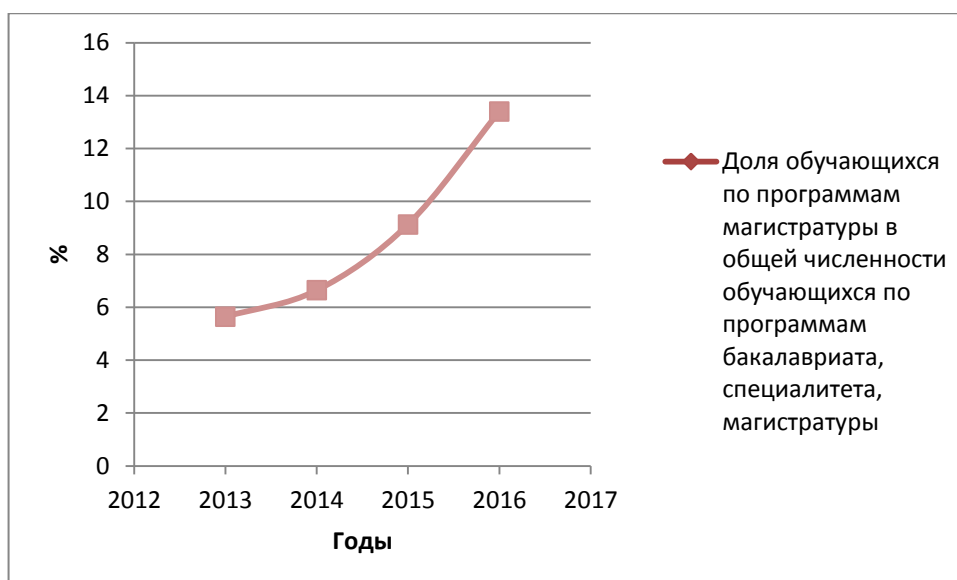


Рисунок 5 – Доля обучающихся по программам магистратуры в общей численности обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры

Из диаграммы мы видим, что за исследуемый период наблюдается значительный рост магистрантов в общем составе студентов вуза: базисный темп роста в 2016 составил 237,6%.

Таблица 6 – Исходные данные для анализа кадрового состава вуза

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	Темп роста (базисный), %		
							2014	2015	2016
1	Удельный вес НПП, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, в общей численности НПП образовательной организации (без совместителей и работающих по договорам гражданско-правового характера)	%	65,52	65,36	65,28	63,52	99,8	99,6	96,9
2	Число НПП, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, в расчете на 100 студентов	ед.	3,58	3,64	4,14	4,47	101,7	115,6	124,9
3	Общая численность работников образовательной организации (без внешних совместителей и работающих по договорам ГПХ)	чел.	4395	4 282	4 643	4 601	97,4	105,6	104,7
4	Отношение средней заработной платы НПП в образовательной организации (из всех источников) к средней заработной плате по экономике региона	%	136,85	126,56	158,42	165,60	92,5	115,8	121,0

Представим на рисунке 6 Число НПР, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, в расчете на 100 студентов.

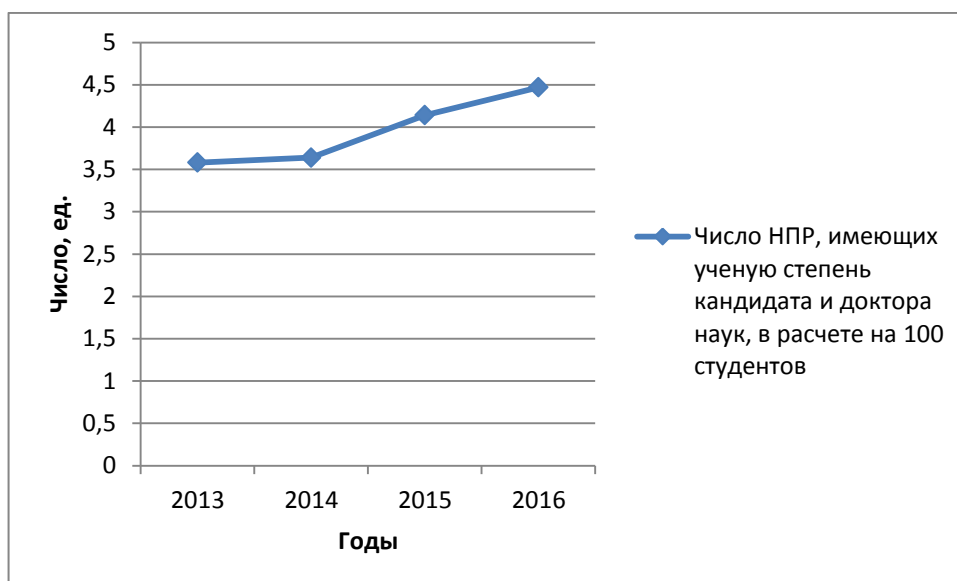


Рисунок 6 – Показатели кадрового состава вуза

Из диаграммы мы видим, что за исследуемый период наблюдается умеренный рост НПР, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, в расчете на 100 студентов: базисный темп роста в 2016 составил 124,9%.

Таблица 7 – Исходные данные для анализа научной деятельности вуза

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	Темп роста (базисный) ,%		
							2014	2015	2016
1	Общее количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science ,Scopus, РИНЦ в расчете на 100 НПР	ед.	197,45	396,92	604,15	1038,83	407,3	620,0	1066
2	Общее число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science, Scopus, РИНЦ в расчете на 100 НПР	ед.	97,36	154,48	358,09	311,3	158,7	367,8	319,7
3	Общий объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР)	тыс.руб.	292564,4	306 623,7	567 467,10	406 633,60	104,8	185,7	139,0

Окончание таблицы 7

4	Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, в расчете на 100 НПР	тыс.руб	16766	18394	33127	24104	109,7	197,6	143,8
5	Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации	%	5,5	9,83	11,74	12,00	178,7	213,5	218,2
6	Доходы образовательной организации из всех источников в расчете на численность студентов	тыс.руб.	163,04	169,76	190,09	204,56	104,1	116,6	125,5

Представим на рисунке 7 общее количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science, Scopus, РИНЦ в расчете на 100 НПР; Общее число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science, Scopus, РИНЦ в расчете на 100 НПР; Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, в расчете на 100 НПР.

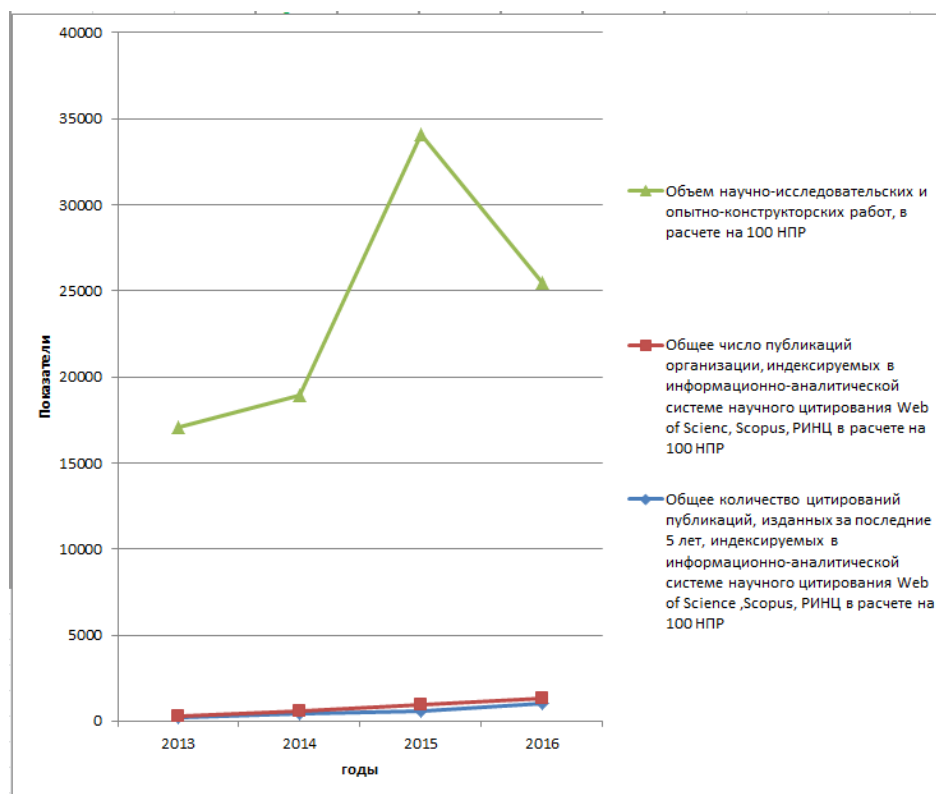


Рисунок 7 – Показатели научной деятельности вуза

Из диаграммы мы видим, что за исследуемый период наблюдается Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, в расчете на 100 НПП: базисный темп роста в 2015 составил 197,6%, затем в 2016 году наблюдается около 50%.

Таблица 8 – Исходные данные для анализа материально-технического обеспечения вуза

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	2013	2014	2015	2016	Темп роста (базисный), %		
							2014	2015	2016
1	Общая площадь учебно-лабораторных помещений в расчете на одного студента	м ²	7,16	10,46	10,30	10,92	146,1	143,9	152,5
2	Количество персональных компьютеров в расчете на одного студента	ед.	0,31	0,32	0,38	0,42	103,2	122,6	135,5
3	Удельный вес стоимости машин и оборудования (не старше 5 лет) в общей стоимости машин и оборудования	%	70,43	72,45	60,47	41,26	102,9	85,9	58,6
4	Количество экземпляров печатных учебных изданий (включая учебники и учебные пособия) из общего количества единиц хранения библиотечного фонда, состоящих на учете, в расчете на одного студента	ед.	60,91	116,06	118,27	125,96	190,5	194,2	206,8

Все 4 показателя являются условием для обеспечения результативности деятельности вуза. Рассмотрим динамику показателей на рисунках 8, 9, 10, 11.

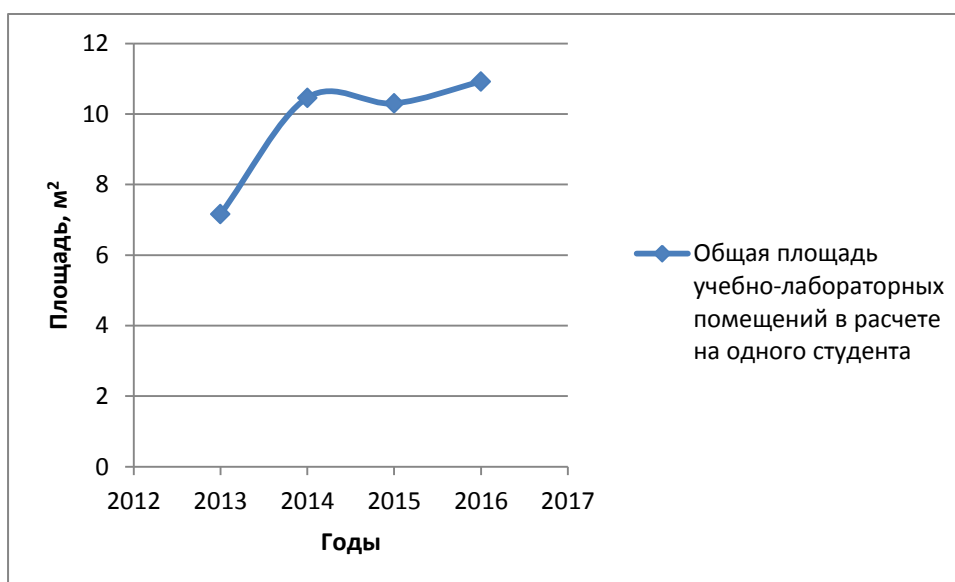


Рисунок 8 – Общая площадь учебно-лабораторных помещений в расчете на одного студента

Из диаграммы мы видим, что за исследуемый период наблюдается рост общей площади учебно-лабораторных помещений: базисный темп роста в 2016 составил 152,5 %.

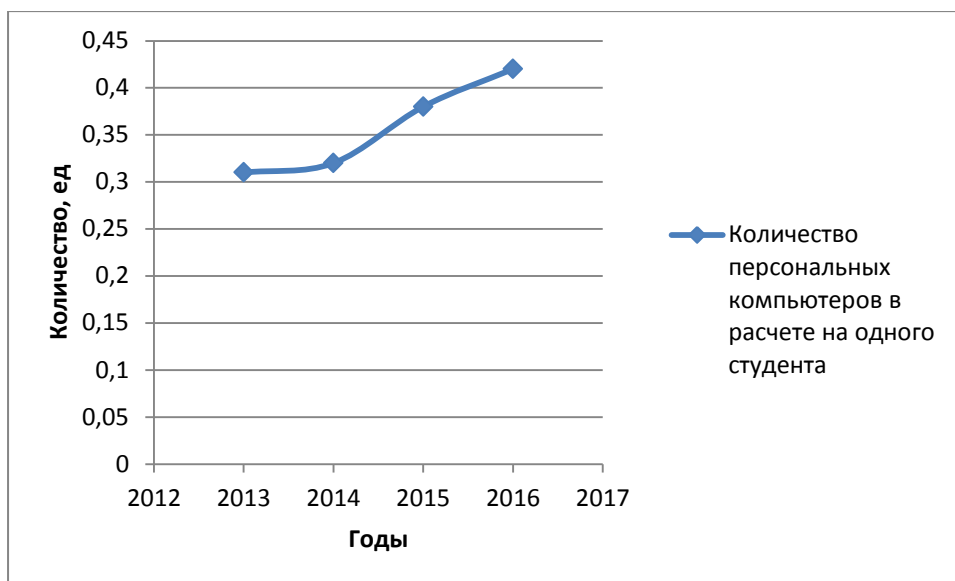


Рисунок 9 – Количество персональных компьютеров в расчете на одного студента

Из диаграммы мы видим, что за исследуемый период также наблюдается рост количества персональных компьютеров в расчете на одного студента: базисный темп снижения в 2016 составил 135,5 %.

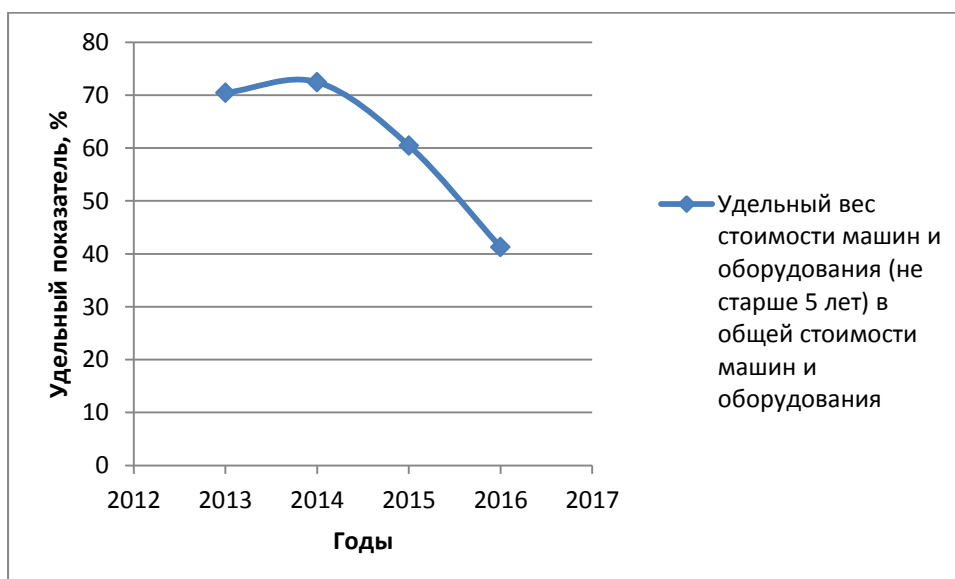


Рисунок 10 – Удельный вес стоимости машин и оборудования (не старше 5 лет) в общей стоимости машин и оборудования

Из диаграммы мы видим, что за исследуемый период наблюдается старение машин и оборудования, соответственно снижение их стоимости: базисный темп роста в 2016 составил 58,6 %.

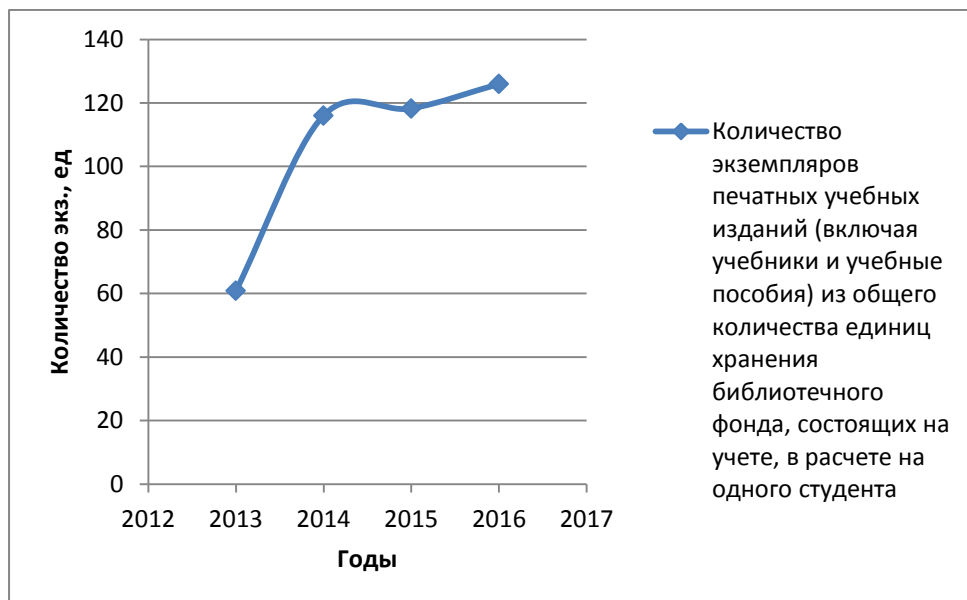


Рисунок 11 – Количество экземпляров печатных учебных изданий (включая учебники и учебные пособия) из общего количества единиц хранения библиотечного фонда, состоящих на учете, в расчете на одного студента

Из диаграммы мы видим, что за исследуемый период также наблюдается рост Количество экземпляров печатных учебных изданий (включая учебники и учебные пособия) из общего количества единиц хранения библиотечного фонда, состоящих на учете, в расчете на одного студента: базисный темп снижения в 2016 составил 206,8 %.

Одним из современных инструментов государственного регулирования деятельности высшей школы является мониторинг эффективности вузов.

Ознакомимся с результатами мониторинга эффективности российских вузов в 2016 и 2015 годах (статистические данные по 2017 году еще не прошли обработку и не отражены на сайте ГИВЦ <http://indicators.miccedu.ru>), который был проведен Минобрнауки России на основании данных, предоставленных образовательными организациями в Уральском федеральном округе Южно-Уральским

государственным университетом в городе Челябинске и Уральским федеральным университетом им. Б.Н. Ельцина в городе Екатеринбурге [27], затем сравним данные в 2016 и 2015 году по основным показателям в сравнении с пороговыми значениями в 2016 году (таблица 9), в 2015 году (таблица 10), далее произведем анализ деятельности университета как института развития региона.

Таблица 9 – Позиции организации по основным показателям в сравнении с пороговыми значениями 2016

№	Наименование показателя	ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»			Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина		
		Значение показателя	Пороговое значение	Темпы роста, %	Значение показателя	Пороговое значение	Темпы роста, %
1	Образовательная деятельность	62,26	60	103,8	70,89	60	118,2
2	Научно-исследовательская деятельность	214,08	70,1	305,4	585,87	70,1	835,7
3	Международная деятельность	7,31	1	731	5,64	1	564,0
4	Финансово-экономическая деятельность	1784,06	1566,11	113,9	2823,83	1566,11	180,3
5	Заработная плата ППС	166,14	133	124,9	222,06	133	167,0
6	Трудоустройство	75	75	100	80	75	106,7
7	Дополнительный показатель	4,28	2,87	149	5,2	2,87	181,2

По данным таблицы 9 видим, что по параметрам Образовательная деятельность, Научно-исследовательская деятельность, Финансово-экономическая деятельность, Заработная плата ППС, Трудоустройство студентов и Дополнительным показателям Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина имеет преимущества в 2016 году.

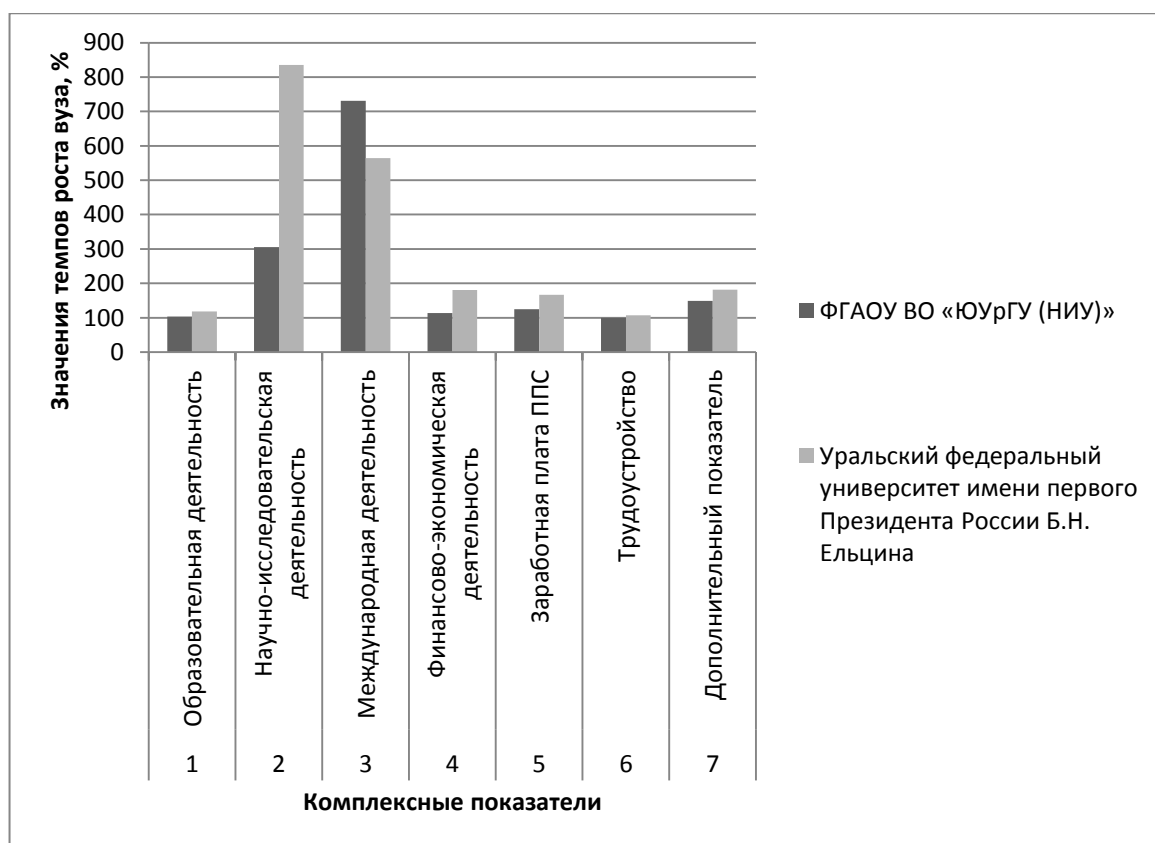


Рисунок 12 – Темпы роста сводных групп показателей рейтинга вузов в 2016 году

Основные показатели в сравнении с пороговыми значениями в 2015 году представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Положения организации по основным показателям в сравнении с пороговыми значениями 2015

	Наименование показателя	ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»			Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина		
		Значение показателя	Пороговое значение	Темп роста, %	Значение показателя	Пороговое значение	Темп роста, %
1	Образовательная деятельность	60,66	60	101,1	66,94	60	111,6
2	Научно-исследовательская деятельность	311,07	70,1	443,8	315,1	70,1	449,5
3	Международная деятельность	6,32	1	632,0	3,63	1	363,0
4	Финансово-экономическая деятельность	1920,49	1566,11	122,6	2731,63	1566,11	174,4

Окончание таблицы 10

5	Зарботная плата ППС	156,15	125	124,9	191,3	125	153,0
6	Трудоустройство	80	80	100	85	80	106,3
8	Дополнительный показатель	4,02	2,87	140,1	5,45	2,87	190,0

По данным таблицы 10 видим, что по параметрам Образовательная деятельность, Научно-исследовательская деятельность – оба вуза находятся практически в равных условиях; Финансово-экономическая деятельность, Зарботная плата ППС, Трудоустройство студентов и Дополнительным показателям Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина имеет преимущества в 2015 году, однако по международной деятельности уступает ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)».

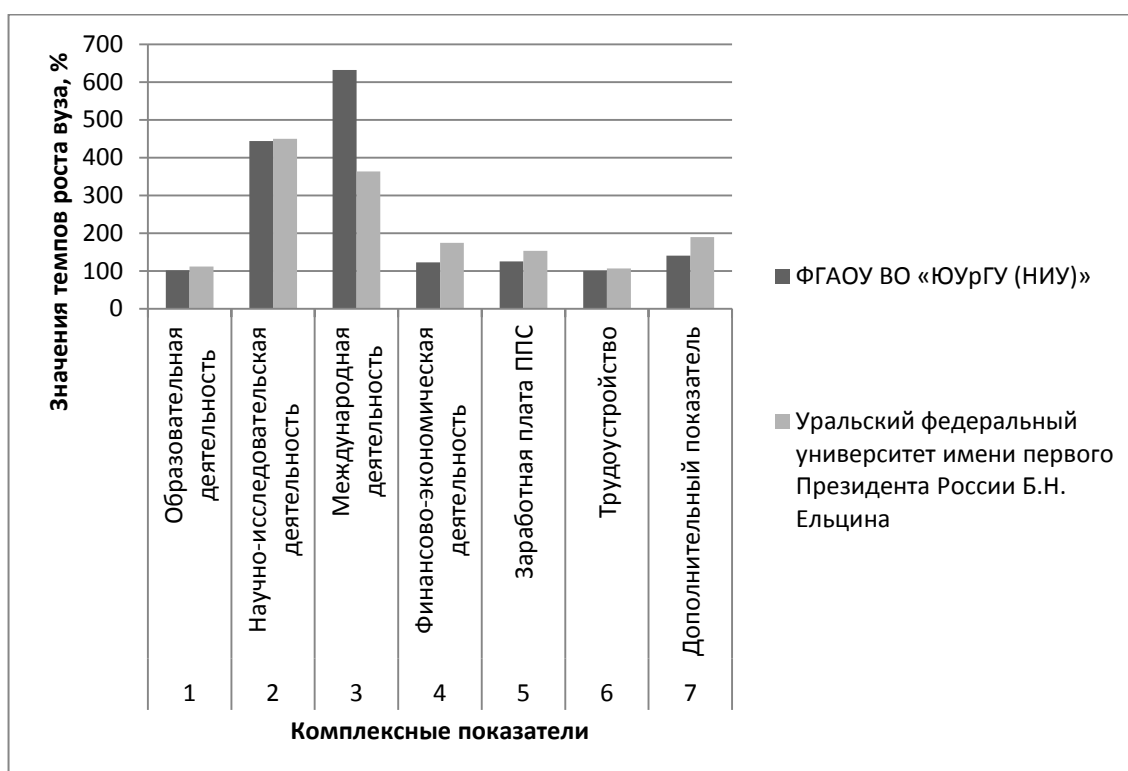


Рисунок 13 – Темпы роста сводных групп показателей рейтинга вузов в 2015 году

Рейтинговое агентство RAEX (Эксперт РА) составило шестой ежегодный рейтинг вузов России. Агентство является первой в России и четвертой в мире организацией, чьи рейтинги вузов успешно прошли международный аудит IREG Observatory [30]: в тройке призеров рейтинга уже три года наблюдается стабильность: первое место традиционно занимает МГУ им. М. В. Ломоносова, за ним следуют МФТИ и НИЯУ МИФИ.

Наибольшего прогресса российские вузы достигли в области научных публикаций, индексируемых в зарубежных наукометрических базах: за год количество публикаций на сотрудника увеличилось на 44 %, а количество цитирований на сотрудника – на 66 %.

Наибольшего продвижения в рейтинге достигли вузы, фокусирующиеся на подготовке экономистов и менеджеров. Спрос абитуриентов устойчиво смещен в сторону ведущих экономических вузов, а их выпускники через год после окончания обучения зарабатывают на 28% больше, чем выпускники других университетов из топ-30 рейтинга RAEX.

Укрупнения за счет слияний и, или поглощений наносят урон сильным вузам, поскольку уровень материально-технического и кадрового обеспечения присоединяемых вузов, как правило, сравнительно невысок. У большинства вузов, вовлеченных в процессы объединения, позиции в рейтинге 2017 года снизились.

России представляет ключевые цифры и факты в таблице 11, представлена часть рейтинга, необходимая для исследования, полная таблица 100 лучших вузов России, 2017 год представлена в приложении А.

Для сравнения возьмем данные первых 3 мест, интересующие нас Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Южно-Уральский государственный университет (Национальный исследовательский университет), а также для сравнения Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), который занимает последнее место рейтинга.

Таблица 11 – 100 лучших вузов России, 2017 год

Место, 2017 год	Место, 2016 год	Название	Условия для получения качественного образования, ранг	Уровень востребованности выпускников работодателями, ранг	Уровень научно-исследовательской деятельности, ранг
1	1	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова	1	2	1
2	2	Московский физико-технический институт (государственный университет)	3	5	3
3	3	Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»	7	4	2
12	10	Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина	25	9	9
66	57	Южно-Уральский государственный университет (Национальный исследовательский университет)	51	109	59
100	90	Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)	112	85	74

Источник: RAEX (Эксперт РА)

Определение рейтингового функционала происходит на базе анализа следующих интегральных факторов:

1. Условия для получения качественного образования в вузе (вес = 0,5).
2. Уровень востребованности работодателями выпускников вуза (вес = 0,3).
3. Уровень научно-исследовательской деятельности вуза (вес = 0,2).

Значение каждого из интегральных факторов определяется группами показателей, которые в свою очередь объединяют показатели, характеризующие ситуацию по важнейшим аспектам деятельности вуза. Веса групп в рамках рейтингового фактора «для получения качественного образования» составляют 0,25. Веса групп в рамках рейтингового фактора «востребованность работодателями» составляют 0,5. Веса групп в рамках рейтингового фактора «научно-исследовательская деятельность» распределены следующим образом: «научные достижения» – 0,5, «инновационная активность» – 0,3, «инновационная инфраструктура» – 0,2.

Тройка лидеров рейтинга в 2017 году не претерпела изменений по сравнению с прошлым годом: первое место традиционно занял МГУ им. М. В. Ломоносова,

призерами также стали МФТИ и НИЯУ МИФИ. Победители рейтинга стабильно входят в число лучших вузов по условиям для получения качественного образования и востребованности выпускников работодателями. Кроме того, МГУ, МФТИ и МИФИ второй год подряд демонстрируют наивысший уровень научно-исследовательской деятельности среди всех российских вузов.

Анализируя данные таблицы 11, очевидно, что двадцатку первых мест рейтинга занимают вузы, которые находятся на территории административных центров федеральных округов или городов с особым статусом. Екатеринбург – город в России, административный центр Уральского федерального округа и Свердловской области. Население – 1 455 904 человек (2017). Является крупнейшим административным, культурным, научно-образовательным центром Уральского региона.

Челябинск – седьмой по количеству жителей, четырнадцатый по занимаемой площади город Российской Федерации, административный центр Челябинской области. Население – 1 198 858 человек (2017) [21].

Результаты рейтинга 2017 года свидетельствуют: наибольшего прогресса российские вузы достигли в области научных публикаций, индексируемых в зарубежных наукометрических базах. Если по итогам рейтинга 2016 года на одного научно-педагогического работника топ-100 вузов России в среднем приходилось 0,20 публикации в год, то по итогам актуального рейтинга – уже 0,29 публикации. Еще более стремительная динамика наблюдается в области цитирования научных работ: среднегодовое количество цитирований на одного НПР выросло с 0,32 до 0,53. К слову, такого взрывного роста, как по цитированию, у вузов из топ-100 рейтинга RAEX не наблюдается более ни по одному измерению.

Однако если отдельно оценить результаты участников программы «5–100» по публикациям и по цитированию, налицо расхождение динамики. Если количество публикаций выросло на 45 % (в расчете на НПР), то цитирование в расчете на статью – всего на 16 %. Это весьма симптоматично. Ведь для того чтобы

публикация стала высоко цитируемой, необходимы вложения в качественно проведенное исследование. Но при этом по факту объем НИОКР у участников «5–100» за год практически не изменился, а общий объем финансирования в расчете на студента и вовсе снизился на 11%, то есть, иными словами, участие в наукометрической гонке не подкреплено достаточными средствами. В такой ситуации соблазн нарастить количество публикаций может отрицательно сказаться на их качестве.

Анализ динамики положения вузов в рейтинге RAEX (Эксперт РА) позволяет сделать однозначный вывод: при присоединении к сильным вузам менее успешных образовательных организаций конкурентоспособность первых снижается. Иными словами, процессы укрупнения за счет слияний наносят урон сильным вузам.

Тенденция к снижению позиций вузов в рейтинге после укрупнения хорошо прослеживается на примере опорных университетов. Напомним, первые опорные университеты появились в России в 2016 году. По замыслу, они должны стать крупными научно-образовательными центрами, ориентированными на запросы региональной экономики и регионального рынка труда и препятствующими оттоку абитуриентов и молодых специалистов в более благополучные регионы. Одним из условий присвоения вузу статуса «опорный университет» было присоединение к нему другой образовательной организации. По итогам конкурса было отобрано 11 вузов, получивших вместе со статусом субсидии на реализацию программ развития в размере до 200 млн. рублей. В апреле этого года список дополнили еще 22 вуза. В топ-100 рейтинга RAEX (Эксперт РА) 2017 года вошло только шесть опорных вузов первой волны. При этом большинство из них потеряло несколько позиций по сравнению с измерениями прошлого года. Главным образом в этом виноваты недостаточно высокий уровень присоединяемых вузов и проседание удельных показателей вследствие укрупнения.

Южно-уральский государственный университет, снизился на девять пунктов и занял 66-е место против 57-го годом ранее, из-за сокращений количества своих филиалов путем объединения, которое повлекло за собой серьезное падение и по ряду иных удельных критериев. Общее количество обучающихся в объединенном вузе резко выросло, тогда, как финансирование осталось на прежнем уровне, в результате чего объем денежных средств, приходящихся на одного студента, рухнул в два раза. К примеру, доля иностранных студентов снизилась с 5,5 до 4,8 %, а доля зачисленных на первый курс «олимпиадников» – с 1,1 до 0,5 %, а количество ППС на 100 студентов здесь сократилось на 7 %.

Далее анализируя статистику в таблице 11, видим, что Южно-уральский государственный университет по уровню востребованности выпускников работодателями имеет только 109 ранг (место) – это слабое место университета, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина занимает 9 место с 61 выпускниками в составе правления крупнейших компаний России.

Рейтинг вузов по количеству выпускников в составе правления крупнейших компаний России RAEX (Эксперт РА) впервые публикует рейтинг вузов по количеству выпускников в составе топ-менеджмента крупнейших компаний России из списка RAEX-600 указан в таблице 12.

Для составления рейтинга были проанализированы сведения о высшем образовании членов правления крупнейших компаний России по объему реализации (выручке). В качестве источника данных использовалась отчетность эмитентов и иная предоставленная компаниями публичная информация.

Данные о количестве выпускников в составе правления крупнейших компаний России RAEX (Эксперт РА) использует, начиная с 2012 года, в качестве одного из критериев ежегодно публикуемого рейтинга «100 лучших вузов России». Изначально анализируемый список состоял из 400 крупнейших компаний страны; в прошлом году было принято решение о расширении списка до 600 компаний

(RAEX-600) для более полного отражения карьерных достижений выпускников вузов.

Таблица 12 – Количество выпускников в составе правления крупнейших компаний России (RAEX-600), 2017 год

Место, 2017 год	Название	Количество выпускников в составе правления крупнейших компаний России (RAEX-600)*
1	Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова	213
2	Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации	169
3	Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ	149
4	Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова	93
5	Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД РФ	76
6	Санкт-Петербургский государственный экономический университет	66
7	Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)	64
8	Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана	62
9	Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина	61
10	Национальный исследовательский университет "МЭИ"	59
11	Санкт-Петербургский государственный университет	46
12	Сибирский федеральный университет	45
13-14	Московский государственный университет путей сообщения Императора Николая II	41
13-14	Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)	41
15	Казанский (Приволжский) федеральный университет	38
16	Московский физико-технический институт (государственный университет)	33
17-18	Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики"	32
17-18	Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина	32
19	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	31
20	Нижегородский государственный технический университет имени Р.Е. Алексеева	26

* - данные были предоставлены 370 компаниями из списка RAEX-600

По итогам рейтинга лидером по числу выпускников, которые занимают ведущие посты в крупнейших российских компаниях, стал МГУ им. М. В. Ломоносова. В первую пятерку также ожидаемо вошли Финансовый университет при Правительстве РФ, РАНХиГС при Президенте РФ, РЭУ им. Г. В. Плеханова и МГИМО (У) МИД РФ. В рейтинге также представлены восемь технических вузов, среди которых МГТУ им. Н. Э. Баумана, МАИ, МЭИ, МГУПС императора Николая II и МФТИ, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.

Лидерство вузов, фокусирующихся на образовании в области экономики и менеджмента, объясняется не только тем, что они готовят профессиональных управленцев, но и популярностью данного направления при выборе второго высшего образования. К примеру, члены правления 30 крупнейших компаний России чаще всего указывают в биографии, что получили второе высшее в РАНХиГС, Финансовом университете или РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Рейтинг вузов по количеству выпускников в составе правления крупнейших компаний России RAEX коррелируется с данными таблицы 13:

1) Количество компаний в рейтинге RAEX-600, в Свердловской области насчитывается 13, в Челябинской области – 7 компаний;

2) Объем реализации – показатель выручки (валовый доход) от реализации продукции, работ, услуг, из соответствующей строки отчета о финансовых результатах или показатель, признанный эквивалентным согласно методике рейтинга. Объем реализации в 2016 году в Свердловской области составил 503 115,4 млн. рублей, в Челябинской области – 663 157,5 млн. рублей, это на 160 млн. рублей больше чем в Свердловской области.

3) То, что в составе топ-менеджмента крупнейших компаний России из списка RAEX-600 Свердловская область занимает 9 место, а Челябинская область по Уровню востребованности выпускников работодателями только 109 место, говорит о качестве образования студентов и дает право быть более привлекательным вузом в Уральском Федеральном округе. В остальном (по

науке, по объему реализации продукции и т.д.) показатели Челябинской области даже лучше, чем у соседа.

Таблица 13 – Рейтинг крупнейших компаний России по объему реализации продукции

Место по итогам 2016 года	Место по итогам 2015 года	Компания	Регион	Отрасль	Объем реализации в 2016 году (млн. рублей)	Объем реализации в 2015 году (млн. рублей)	Темп прироста (%)	Чистая прибыль в 2016 году (млн. рублей)
138	139	«Корпорация ВСМПО-АВИСМА»	Свердловская область	цветная металлургия	89 134.8	79 362.9		25 405.8
199	227	«Уральские авиалинии», авиакомпания	Свердловская область	транспорт и логистика	57 320.5	43 843.2		2 691.7
211	219	«Русская медная компания»	Свердловская область	цветная металлургия	53 819.0	45 574.0		3 957.0
221	240	«Сталепромышленная компания»	Свердловская область	оптовая торговля	51 175.6	41 709.0		1 941.9
240	-	«Машиностроительный завод им. М.И. Калинина, г. Екатеринбург»	Свердловская область	Машиностроение	46 823.7	39 898.9		9 937.8
250	-	«Уралвотормет», производственное объединение	Свердловская область	оптовая торговля	45 038.1	-	-	75.1
378	-	«Промышленно-сырьевая компания»	Свердловская область	оптовая торговля	29 456.8	26 064.9	13.0	20.фев
394	422	«Уральские локомотивы»	Свердловская область	Машиностроение	28 291.8	23 135.4		378.3
483	411	КУМЗ, группа («Каменск-Уральский металлургический завод»)	Свердловская область	цветная металлургия	22 852.0	23 679.2	-3.5	6 662.2
515	462	«Энергопромышленная компания»	Свердловская область	Энергосбытовая деятельность	21 220.9	21 410.0	-0.9	62.5
542	424	«Екатеринбургский завод по обработке цветных металлов»	Свердловская область	цветная металлургия	20 150.3	23 007.0	-12.4	542.0
561	-	«Лев» (сеть супермаркетов «Кировский»)	Свердловская область	розничная торговля	19 415.5	20 368.5	-4.7	299.3
589	412	«Екатеринбургская торгово-промышленная компания»	Свердловская область	цветная металлургия	18 416.4	23 638.7	-22.1	35.6

Окончание таблицы 13

Место по итогам 2016 года	Место по итогам 2015 года	Компания	Регион	Отрасль	Объем реализации в 2016 году (млн. рублей)	Объем реализации в 2015 году (млн. рублей)	Темп прироста (%)	Чистая прибыль в 2016 году (млн. рублей)
29	30	ММК	Челябинская область	черная металлургия	373 699.0	354 144.0		73 432.0
88	75	ЧТПЗ, группа	Челябинская область	черная металлургия	135 456.0	148 367.0	-8.7	6 357.0
232	208	«Челябинский электрометаллургический комбинат»	Челябинская область	черная металлургия	48 114.5	48 544.2	-0.9	6 963.1
308	304	«Челябэнергосбыт»	Челябинская область	Энергосбытовая деятельность	36 151.4	32 250.4		53.8
364	403	«Челябинский цинковый завод»	Челябинская область	цветная металлургия	30 346.5	24 013.4		4 016.4
543	-	«Конар»	Челябинская область	черная металлургия	20 148.8	15 225.4	32.3	1 044.5
566	554	«Ашинский металлургический завод», группа	Челябинская область	черная металлургия	19 241.3	17 375.7		1 932.6

Однако, инвестиционная привлекательность, престижность в сфере выбора выпускниками вузов будущей работы Челябинской области не ограничивается семью компаниями входящими в рейтинг, а также только отраслями цветной и черной металлургии. Отрасли деятельности компаний разнообразны и являются конкурентоспособными:

- обрабатывающие производства;
- производство, передача и распределение электроэнергии, газа и воды;
- транспорт и связь;
- строительство;
- добыча полезных ископаемых;
- оптовая и розничная торговля;
- сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство;
- здравоохранение.

2.2 Анализ влияния деятельности университета на развитие интеллектуального потенциала региона

Интеллектуальный потенциал региона – это человеческий ресурс, обладающий определенными знаниями, умениями, навыками, способный создавать и использовать новые продукты и технологии.

Элементы интеллектуального потенциала:

1) образовательный потенциал – это трудовые ресурсы, владеющие профессиональными компетенциями в различных сферах экономической деятельности, способные создавать и использовать новые продукты и технологии.

2) научный потенциал – это трудовые ресурсы, осуществляющие фундаментальные, поисковые и прикладные исследования в различных областях науки, разработку технологий и наукоёмкой продукции.

Оценку интеллектуального потенциала региона мы предлагаем рассчитывать в соответствии со следующим алгоритмом.

1) Отбор показателей, используемых для оценки.

Необходимое условие отбора показателей – наличие данных в официальных статистических информационных базах. Состав показателей для оценки интегрального показателя представлен в таблице 14.

Таблица 14 – Состав показателей для оценки интеллектуального потенциала региона

Показатели	Названия показателей
Показатели для оценки образовательного потенциала региона	Доля занятого населения с высшим образованием в Челябинской области, %
	Доля инновационных товаров в процентах к общему объему товаров, %
	Затраты на технологические инновации на одного занятого, руб./чел.
Показатели для оценки научного потенциала региона	Численность персонала, занятого исследованиями и разработками в расчете на 1000 работающих, чел.
	Внутренние затраты на исследования и разработки на одного работающего, тыс. рублей на одного работающего
	Внутренние затраты на исследования и разработки, млн. рублей

2) расчет темпов роста показателей, приведение показателей в сопоставимый вид путем их нормализации, определение отклонения нормализованных значений показателей от их среднего значения.

а) Нормализация осуществляется по формуле 3:

$$\tilde{x} = \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \quad (3),$$

б) расчет среднего нормализованного значения по каждому показателю за исследуемый период осуществляется по формуле среднего арифметического.

в) Отклонение каждого i -го нормализованного значения показателя рассчитывается по формуле 4:

$$\tilde{x}_i - \bar{\tilde{x}} = \tilde{x}_i \quad (4),$$

3) Для обозначения каждого, входящего в состав интегрального показателя оценки интеллектуального потенциала региона, вводим следующие обозначения в таблице 15.

Таблица 15 – Обозначения показателей, входящих в состав Интегрального показателя «Интеллектуальный потенциал региона»

Показатели	Названия показателей	Обозначение в составе Интегрального показателя «Интеллектуального потенциала региона»	Обозначение в методике расчета
Показатели для оценки образовательного потенциала региона	Доля занятого населения с высшим образованием в Челябинской области, %	E1	\tilde{x}_i
	Доля инновационных товаров в процентах к общему объему товаров, %	E2	\tilde{x}_i
	Затраты на технологические инновации на одного занятого, руб./чел.	E3	\tilde{x}_i

Окончание таблицы 15

Показатели для оценки научного потенциала региона	Численность персонала, занятого исследованиями и разработками в расчете на 1000 работающих, чел.	R1	\bar{x}_i
	Внутренние затраты на исследования и разработки на одного работающего, тыс. рублей на одного работающего	R2	\bar{x}_i
	Число разработанных передовых производственных технологий в регионе	R3	\bar{x}_i

4) расчет комплексных показателей по оценке образовательного и научного потенциала рассчитывается среднее арифметическое по совокупности показателей, входящих в каждую из соответствующих групп показателей, по формулам 5, 6, 7:

$$E_{\text{сов}} = (E1 + E2 + E3) / 3 \quad (5),$$

$$R_{\text{сов}} = (R1 + R2 + R3) / 3 \quad (6),$$

$$IP = (E_{\text{сов}} + R_{\text{сов}}) / 2 \quad (7).$$

Проанализируем состояние и развитие научного и образовательного потенциала Челябинской области, и рассчитаем интегральный показатель «Интеллектуальный потенциал региона». Это те показатели, на которые напрямую влияют вузы в одностороннем порядке, создавая вокруг себя, в том числе «пояс» малых инновационных предприятий в регионе, которые производят наукоемкие товары и услуги необходимые экономике региона, образуют дополнительные рабочие места и т.д.

I. Определение сводного показателя «Научный потенциал Челябинской области». Этот определяется как среднее арифметическое интегральных показателей: Численность персонала, занятого исследованиями и разработками в расчете на 1000 работающих, чел; Внутренние затраты на исследования и

разработки на одного работающего, тыс. рублей на одного работающего; Число разработанных передовых производственных технологий в Челябинской области.

В таблице 16 представлены организации занятые исследованиями и разработками в Челябинской области.

Таблица 16 – Число организаций и занятых исследованиями и разработками в Челябинской области

Показатели	2013	2014	2015	2016	Темп роста, %		
					2014	2015	2016
Число организаций, выполнявших исследования и разработки, ед	52	54	65	62	103,8	125	119

Самый большой темп прироста за исследуемый период произошел в 2015 году: базисный темп роста в 2015 составил 125 %, в 2016 году прослеживается небольшая отрицательная динамика до 119 %.

В таблице 17 представлена Численность персонала, занятого исследованиями и разработками в расчете на 1000 работающих человек в Челябинской области.

Таблица 17 – Численность персонала, занятого исследованиями и разработками в расчете на 1000 работающих в Челябинской области, чел.

Показатели	2013	2014	2015	2016	Темп роста, %		
					2014	2015	2016
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками по Челябинской области, чел.	15865	15486	15114	15256	97,6	95,3	93,2
Численность рабочей силы, тыс. чел.	1876,6	1859,9	1856,9	1850,2	-	-	-
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками в расчете на 1000 работающих, чел.	8,45	8,32	8,14	8,24	98,5	96,3	97,5

На рисунке 14 представлена численность персонала, занятого исследованиями и разработками в расчете на 1000 работающих человек.

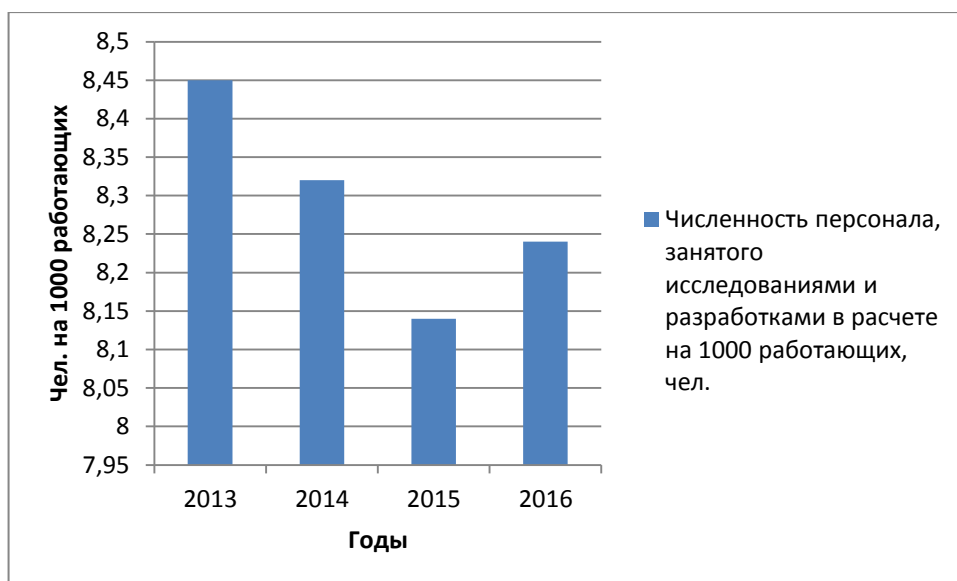


Рисунок 14 – Численность персонала, занятого исследованиями и разработками в расчете на 1000 работающих в Челябинской области, чел.

Из диаграммы видно, что численность персонала, занятого исследованиями и разработками за период исследования имела высокий уровень в 2013 году, затем произошел спад в 2015 году, однако к концу 2016 года регион наращивает темпы роста.

В таблице 18 представлены внутренние затраты на исследования и разработки в Челябинской области, млн. рублей.

Таблица 18 – Внутренние затраты на исследования и разработки в Челябинской области, млн. рублей

Показатель	2013	2014	2015	2016	Темп роста, %		
					2014	2015	2016
Внутренние затраты на исследования и разработки, млн. рублей	14286,9	11869,2	14710,1	19583,7	83,1	103,0	137,1
Внутренние затраты на исследования и разработки на одного работающего, тыс. рублей на одного работающего	900,5	766,4	973,3	1283,7	85,1	108,1	142,6

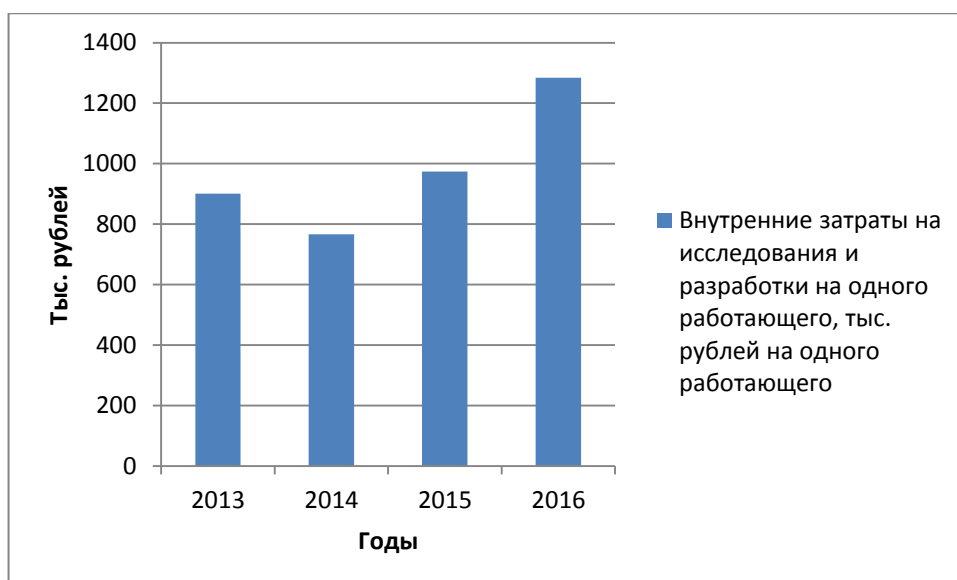


Рисунок 15 – Внутренние затраты на исследования и разработки на одного работающего, тыс. рублей на одного работающего

Из диаграммы видно, внутренние затраты на исследования и разработки на одного работающего в 2016 году растут: базисный темп роста составил 142,6 %.

В таблице 19 представлено темпы роста разработанных передовых производственных технологий в Челябинской области.

Таблица 19 – Число разработанных передовых производственных технологий в Челябинской области

Показатели	2013	2014	2015	2016	в том числе по стране		
					2014	2015	2016
Передовые производственные технологии, всего, ед.	96	94	83	121	69 (73%)	53 (64%)	80 (85%)
Проектирование и инжиниринг, ед.	-	16	5	14	10	3	7
Производство, обработка и сборка, ед.	-	8	14	27	5	5	22
Темп роста передовых производственных технологий, %	100	97,9	86,5	126,0	100	76,8	115,9

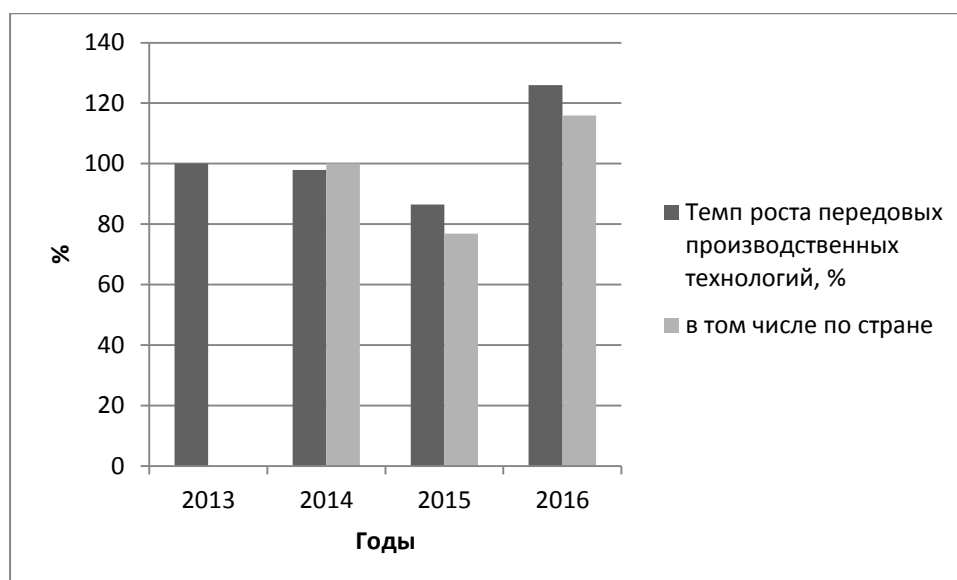


Рисунок 16 – Темп роста передовых производственных технологий, %

Из диаграммы видно, темп роста передовых производственных технологий в Челябинской области и по стране в целом имеет показатели 100 –120 %: базисный темп роста в 2016 году составил 126,0 % по области и 115,9 % по стране.

Результаты расчетов каждого из значений показателей, входящих в состав сводного показателя для оценки научного потенциала представлены в таблице 20.

Таблица 20 – Оценка научного потенциала региона

Показатели для оценки научного потенциала региона	Обозначение в составе Интегрального показателя «Интеллектуального потенциала региона»	Обозначение в методике расчета	Значение		
			2014	2015	2016
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками в расчете на 1000 работающих, чел.	R1	\bar{x}_i	0,485	-0,515	0,03
Внутренние затраты на исследования и разработки на одного работающего, тыс. рублей на одного работающего	R2	\bar{x}_i	-0,467	-0,067	0,533
Число разработанных передовых производственных технологий в Челябинской области	R3	\bar{x}_i	-0,141	-0,430	0,570
Сводный показатель: Оценка научного потенциала региона	$R_{сов}=(R1 +R2+ R3)/3$	-	-0,041	-0,337	0,378

Промежуточные коэффициенты представлены как доля от максимального значения соответствующего показателя по регионам, принятого за единицу. Все регионы располагаются в интервале от 0 (худшее значение) до 1 (лучшее значение). Сводный индекс научного потенциала региона рассчитывается как среднее арифметическое частных коэффициентов. Поскольку в подавляющем большинстве случаев максимальное значение показателей наблюдалось в Центральном федеральном округе, то именно там и наблюдается значение индекса научного потенциала региона, равное 1. В Челябинской области показатель равен 0,378 в 2014 году, в целом по уральскому федеральному округу равен 0,446.

Таблица 21 – Динамика индекса научного потенциала региона по Федеральным округам

Федеральные округа	2000	2002	2004	2008	2012	2014
Центральный	1	1	1	1	1	1
Северо-Западный	0,756	0,707	0,751	0,759	0,762	0,733
Южный	0,252	0,274	0,240	0,305	0,309	0,299
Приволжский	0,436	0,453	0,446	0,470	0,466	0,470
Уральский	0,428	0,437	0,426	0,360	0,466	0,446
Сибирский	0,404	0,401	0,401	0,422	0,429	0,426
Дальневосточный	0,339	0,357	0,344	0,378	0,367	0,351
Среднее значение	0,516	0,518	0,515	0,528	0,543	0,532

Анализ частных коэффициентов научного потенциала региона показывает, что российские регионы обладают разными возможностями для научного потенциала. Их условно можно подразделить на три группы.

В первую группу следует отнести Центральный и Северо-Западный регионы, которые располагают высоким научным потенциалом. Они являются

лидерами по всем рассматриваемым позициям.

Ко второй группе относятся регионы, занимающие срединное положение по возможностям инновационного развития. Это – Приволжский, Уральский и Сибирский федеральные округа. Частные коэффициенты научного потенциала региона в этих Регионах близки к среднероссийскому уровню, но значительно ниже регионов-лидеров.

В регионах третьей группы – Южном и Дальневосточном федеральных округах – фактически отсутствуют возможности для научного потенциала региона развития [6].

II. Определение сводного показателя «Образовательный потенциал Челябинской области». Этот показатель является средним арифметическим интегральных показателей: Доли занятого населения с высшим образованием в Челябинской области; Доли инновационных товаров в процентах к общему объему товаров; Затраты на технологические инновации на одного занятого.

В таблице 22 представлены данные о доле занятого населения с высшим образованием в Челябинской области за исследуемый период.

Таблица 22 – Доля занятого населения с высшим образованием в Челябинской области, %

Показатель	2013	2014	2015	2016
Доля занятого населения с высшим образованием в регионе, %	29,2	31,8	30,7	33,8
Темп роста, доли занятого населения с высшим образованием в регионе, %	100	108,9	105,1	115,8

По данным таблицы 22 видно, Темп роста, доли занятого населения с высшим образованием в регионе: базисный темп роста в 2016 году составил 115,8 %.

Таблица 23 – Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме товаров, работ, услуг по Челябинской области, %

Показатель	2013	2014	2015	2016
Всего инновационных товаров, млн.руб	-	47602,6	59162,8	38935,7
Доля инновационных товаров в процентах к общему объему товаров, %	4,2	4,4	5,2	3,0
Темп роста доли инновационных товаров в общем объеме товаров, работ, услуг, %	100	104,8	123,8	71,4

На рисунке 17 представлен темп роста доли инновационных товаров в общем объеме товаров, работ, услуг, %.

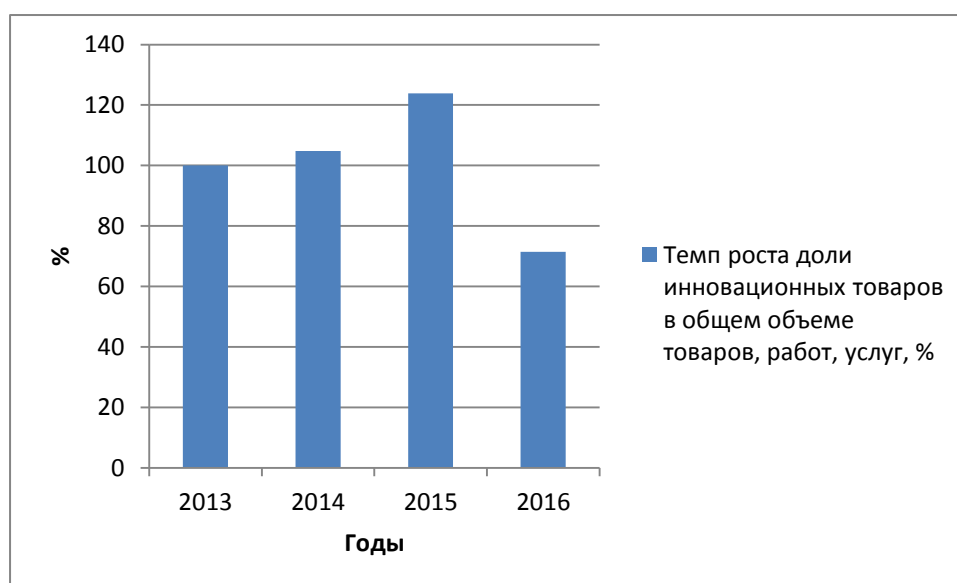


Рисунок 17 – Темп роста доли инновационных товаров в общем объеме товаров, работ, услуг, %

Из диаграммы видно, доли инновационных товаров в общем объеме товаров, работ, услуг в Челябинской области в 2015 имел подъем до 123%: базисный темп роста в 2016 году составил 71,4%, показывая отрицательную динамику.

Таблица 24 – Затраты на технологические инновации на одного занятого в Челябинской области, руб./чел.

Показатель	2013	2014	2015	2016
Затраты на технологические инновации, млн. руб.	27118,7	24190,4	6154,2	19391,6
Численность рабочей силы, тыс. чел.	1876,6	1859,9	1856,9	1850,2
Затраты на технологические инновации на одного работающего, руб./чел.	14,451	13,006	3,34	10,481
Темп роста затрат на технологические инновации на одного работающего, руб./чел.	100	90,0	23,1	72,5

На рисунке 18 представлен темп роста затрат на технологические инновации на одного работающего, руб./чел.

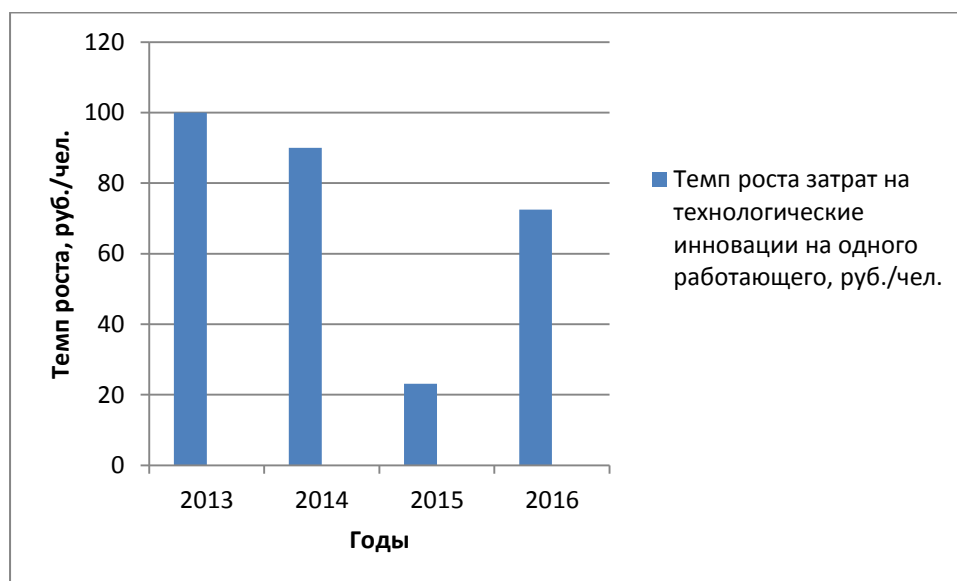


Рисунок 18 – Темп роста затрат на технологические инновации на одного работающего, руб./чел.

Из диаграммы видно, что в 2015 году произошел резкий спад затрат на технологические инновации, однако в 2016 году стал нагонять темпы роста до 72,5 %.

Таблица 25 – Затраты на технологические инновации в отдельных сферах экономической деятельности в Челябинской области, млн. руб.

Сфера экономической деятельности	2013	2014	2015	2016	Базисный темп роста, %		
					2014	2015	2016
Металлургическое производство	9810,6	5741,5	1379,7	3324,9	59	14	34
Производство машин и оборудования	508,3	2037,9	1048,8	1224,4	400	206	241

На рисунке 19 представлены Основные сферы экономической деятельности в Челябинской области.

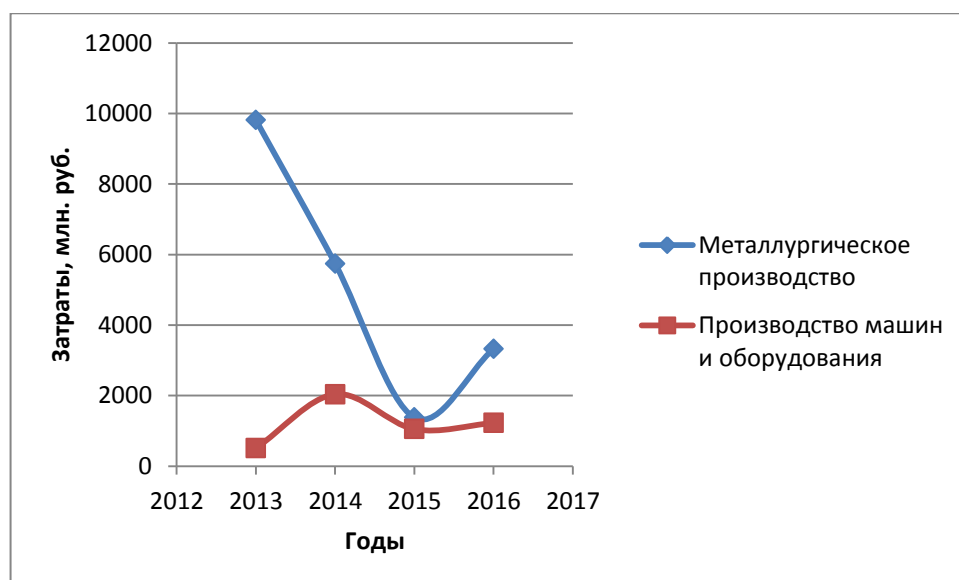


Рисунок 19 – Основные сферы экономической деятельности в Челябинской области

Из диаграммы видно, что в Челябинской области преобладает металлургическое производство, хотя в 2015 году производства, в 2016 году быстрее стал нагонять темпы роста именно металлургическое производство: базисный темп роста в 2016 году составил 34%.

Таблица 26 – Затраты на технологические инновации организаций по источникам финансирования, млн. руб.

Показатель	2013	2014	2015	2016
доля собственных средств, % (доля к итогу)	46,5	36,2	73,4	85,4
средства федерального бюджета, % (доля к итогу)	4,0	3,0	18,7	10,7
темп роста собственных средств, %	100	77,8	157,8	183,7
темп роста средства федерального бюджета, %	100	75,0	467,5	267,5

Основным источником финансирования инновационной деятельности в России являются собственные средства организаций. В 2015 году за счет собственных средств организаций было профинансировано 53,5% всех затрат на технологические инновации. Средства федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в общей сумме затрат на технологические инновации в 2015 году составили 27,8%. Средства внебюджетных фондов, направляемых на инновационную деятельность, составили 1,3% от всех затрат. Еще меньшую долю (0,6%) составляли иностранные инвестиции.

Затраты на технологические инновации на протяжении с 2005 года по 2015 года в федеральных округах показывают неоднозначный количественный рост. Так, объем затрат на технологические инновации по Приволжскому федеральному округу в 2010 г. составил 79,3 млрд руб. против 81,3 млрд руб. в 2009 г. (темп роста 97,6%); в 2015 г. 300,1 млрд руб. против 331,3 млрд руб. в 2014 г. (темп роста 90,6%). По Сибирскому федеральному округу в 2015 г. объем затрат на технологические инновации составил 140,2 млрд руб. против 150,3 млрд руб. (темп роста 93,3%). При этом наибольший рост объемов затрат на технологические инновации в 2015 г. по отношению к 2005 г. отмечен в Дальневосточном федеральном округе, где он вырос в 20 раз и составил 67,2 млрд руб.; в Центральном федеральном округе – в 13 раз (411,5 млрд руб.); в

Сибирском округе – в 10 раз (140,2 млрд руб.); в Южном округе – в 8,8 раза (70,1 млрд руб.) и в Приволжском – в 7,5 раз (300,1 млрд руб.). В Северо-Западном, Уральском и Северо-Кавказском федеральных округах затраты на технологические инновации увеличились в 5,3; 4,2 и 3,3 раза соответственно [26].

Результаты расчетов каждого из значений показателей, входящих в состав сводного показателя для оценки образовательного потенциала представлены в таблице.

Таблица 27 – Оценка образовательного потенциала региона

Показатели для оценки образовательного потенциала региона	Обозначение в составе Интегрального показателя «Интеллектуального потенциала региона»	Обозначение в методике расчета	Значение		
			2014	2015	2016
Доля занятого населения с высшим образованием в Челябинской области, %	E1	\check{X}_i	-0,097	-0,452	0,548
Доля инновационных товаров в процентах к общему объему товаров, %	E2	\check{X}_i	0,091	0,454	-0,546
Затраты на технологические инновации на одного занятого, руб./чел.	E3	\check{X}_i	0,421	-0,579	0,159
Сводный показатель: Оценка образовательного потенциала региона	$E_{сов} = (E1 + E2 + E3)/3$	-	0,138	-0,192	0,0003

III. Определение интегрального показателя «Интеллектуальный потенциал региона».

Интегральный показатель интеллектуального потенциала региона рассчитываем как средне арифметическое двух составляющих показателей: оценки образовательного и оценки научного потенциала региона.

В таблице 28 представлена оценка интеллектуального потенциала региона.

Таблица 28 – Оценка Интеллектуального потенциала региона

Показатель	Обозначение	Расчет	Значение		
			2014	2015	2016
Сводный показатель для оценки научного потенциала региона	$R_{сов}$	$R_{сов}=(R1 +R2+ R3)/3$	-0,041	-0,337	0,378
Сводный показатель для оценки образовательного потенциала региона	$E_{сов}$	$E_{сов}= (E1+ E2+ E3)/3$	0,138	-0,192	0,0003
Интегральный показатель: Интеллектуальный потенциал региона	IP	$IP= (E_{сов}+ R_{сов})/2$	0,0485	-0,1130	0,1892

Исходя из полученных данных интегральная оценка интеллектуального потенциала Челябинской области равна 0,1892 (при максимальном значении индекса, равном 1) и может оцениваться как ниже среднего уровня по стране в целом.

Проанализируем влияние результативности деятельности университета на интеллектуальный потенциал региона, используя корреляционный метод выявления взаимосвязи явлений. Результаты расчета корреляционной зависимости представлены в таблице 29.

Таблица 29 – Корреляционная связь отдельных частных показателей результатов деятельности Южно-Уральского государственного университета и интегральной оценки Интеллектуального потенциала региона

Показатели	Интеллектуальный потенциал Челябинской области
Доля обучающихся по программам магистратуры в общей численности обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	0,592297
Общее количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science, Scopus, РИНЦ в расчете на 100 НПП	0,632971
Общее число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Scienc, Scopus, РИНЦ в расчете на 100 НПП	-0,25824

Окончание таблицы 29

Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, в расчете на 100 НПР	-0,63985
Число НПР, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, в расчете на 100 студентов	0,360514

Исходя из полученных данных таблицы 29 корреляционная связь отдельных частных показателей результатов деятельности Южно-Уральского государственного университета и интегральной оценки Интеллектуального потенциала Челябинской области в среднем больше 0,5 (при максимальном значении индекса, равном 1) и может оцениваться как выше среднего уровня по стране в целом, кроме показателей Общее число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Scienc, Scopus, РИНЦ в расчете на 100 НПР; Число НПР, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, в расчете на 100 студентов – на которые необходимо обратить особое внимание руководству Южно-Уральского государственного университета.

Индикаторами инновационного развития являются материально-техническая обеспеченность, производительность труда, фондоотдача и экологичность производства в отраслях. Применяемые в науке и практике технологические индикаторы инноваций дополняются показателями тенденций энергоемкости и энергосбережения отраслей в связи с проблемами ограниченности ресурсов.

Для измерения влияния деятельности вуза на интеллектуальный потенциал региона можно использовать не только, отдельные частные показатели, но интегральный показатель оценки интеллектуального потенциала университета.

IV. Оценка показателя «Интеллектуальный потенциал университета». Оценку интеллектуального потенциала вуза мы предлагаем рассчитывать аналогично методике оценки интеллектуального потенциала региона.

1) Состав показателей для оценки Интегрального показателя Интеллектуальный потенциал вуза представлен в таблице 30.

Таблица 30 – Состав показателей для оценки Интеллектуального потенциала региона

Показатели	Названия показателей
Показатели для оценки интеллектуального потенциала региона	Доля обучающихся по программам магистратуры в общей численности обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры
	Общее количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science ,Scopus, РИНЦ в расчете на 100 НПР
	Общее число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Scienc, Scopus, РИНЦ в расчете на 100 НПР
	Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, в расчете на 100 НПР
	Число НПР, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, в расчете на 100 студентов

2) расчет темпов роста показателей, приведение показателей в сопоставимый вид путем их нормализации, определение отклонения нормализованных значений показателей от их среднего значения.

а) Нормализация осуществляется по формуле 8:

$$\tilde{x} = \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}, \quad (8),$$

б) расчет среднего нормализованного значения по каждому показателю за исследуемый период осуществляется по формуле среднего арифметического.

в) Отклонение каждого i -го нормализованного значения показателя рассчитывается по формуле 9:

$$\tilde{x}_i - \bar{\tilde{x}} = \check{x}_i, \quad (9).$$

3) Для обозначения каждого, входящего в состав интегрального показателя оценки интеллектуального потенциала региона, вводим следующие обозначения в таблицу 31.

Таблица 31 – Обозначения показателей, входящих в состав Интегрального показателя «Интеллектуальный потенциал вуза»

Названия показателей	Обозначение в составе Интегрального показателя «Интеллектуального потенциала региона»	Обозначение в методике расчета
Доля обучающихся по программам магистратуры в общей численности обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	U1	\check{x}_i
Общее количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science, Scopus, РИНЦ в расчете на 100 НПР	U2	\check{x}_i
Общее число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Scienc, Scopus, РИНЦ в расчете на 100 НПР	U3	\check{x}_i
Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, в расчете на 100 НПР	U4	\check{x}_i
Число НПР, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, в расчете на 100 студентов	U5	\check{x}_i

5) расчет интегрального показателя оценки интеллектуального потенциала рассчитывается как среднее арифметическое по совокупности показателей, входящих в состав сводного показателя по формуле 10:

$$E_{\text{сов}} = (U1 + U1 + U1 + U1 + U1)/5, \quad (10)$$

Результаты расчетов каждого из значений показателей, входящих в состав сводного показателя оценки Интеллектуального потенциала вуза представлены в таблице.

Таблица 32 – Оценка интеллектуального потенциала вуза

Показатели	Обозначение в составе Интегрального показателя «Интеллектуального потенциала региона»	Обозначение в методике расчета	Значение		
			2014	2015	2016
Доля обучающихся по программам магистратуры в общей численности обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	U1	\tilde{x}_i	-0,456	-0,087	0,544
Общее количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science, Scopus, РИНЦ в расчете на 100 НПП	U2	\tilde{x}_i	-0,441	-0,118	0,559
Общее число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Scienc, Scopus, РИНЦ в расчете на 100 НПП	U3	\tilde{x}_i	-0,590	0,41	0.18
Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, в расчете на 100 НПП	U4	\tilde{x}_i	-0,462	0,538	-0,076
Число НПП, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, в расчете на 100 студентов	U5	\tilde{x}_i	-0,533	0,067	0,467
Интеллектуальный потенциал вуза	U	-	-0,496	0,162	0,3348

Исходя из полученных данных интегральная оценка интеллектуального потенциала Челябинской области равна 0,3348 (при максимальном значении

индекса, равном 1) и может оцениваться как ниже среднего уровня по стране в целом.

Результаты расчета корреляционной зависимости Интеллектуального потенциала региона и вуза представлены в таблице 33.

Таблица 33 – Корреляционная связь Интеллектуального потенциала Южно-Уральского государственного университета и Челябинской области

Показатели	Интеллектуальный потенциал Южно-Уральского государственного университета
Интеллектуальный потенциал региона	0,157906

На рисунке 20 представлена Корреляционная статистическая зависимость между Интеллектуальным потенциалом вуза и Интеллектуальным потенциалом региона.

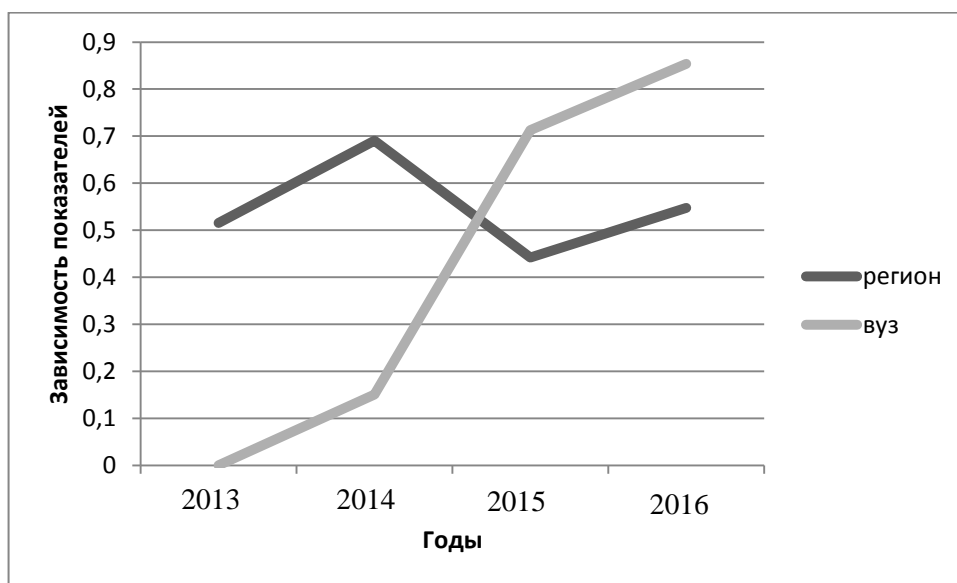


Рисунок 20 – Корреляционная статистическая зависимость между интеллектуальным потенциалом Южно-Уральского государственного университета и Челябинской области

По результатам анализа самый высокий интеллектуальный потенциал в Челябинской области наблюдался в 2014 году, несмотря на глубокий экономический валютно-финансовый кризис в России. На протяжении всего года происходило снижение темпов роста ВВП, а к его концу этот показатель, впервые с 2009 года, перешел в область отрицательных значений, снижается и интеллектуальный потенциал региона; между тем Южно-Уральский государственный университет наращивает свой интеллектуальный потенциал в связи с участием в проекте повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров 5–100.

Интегральный показатель корреляционной связи Интеллектуального потенциала Южно-Уральского государственного университета и Челябинской области в 2016 году равен 0,157906 (при измерении корреляции от -1 до 1), это значит, что корреляционная связь имеет слабую статистическую зависимость за весь период исследования. Однако если рассмотреть 2015 и 2016 в отдельности, то статистическая зависимость будет равна 1 , так как графики на этом промежутке времени практически параллельны, то есть перемены в одном показателе сопровождаются переменами в другом.

Можно сделать предположение, что в последующие годы Южно-Уральский государственный университет будет подталкивать, влиять на динамику роста интеллектуального потенциала Челябинской области, тем самым способствовать в дальнейшем восстановлению Интеллектуального потенциала региона.

Кроме корреляционной связи Интеллектуального потенциала региона и вуза, есть и связь Региональные системы высшего образования и социально-экономического состояния регионов.

Рассмотрим классификацию вузов с учетом особенностей внутренней структуры образовательной системы:

- Исследовательские вузы – вузы обладающие статусом национальных исследовательских университетов и вузы, участвующие в программе повышения международной конкурентоспособности вузов;

- Инфраструктурные вузы – вузы с широким распределением направлений подготовки, которые работают на потребности региональной инфраструктуры;

- Секторные (специализированные) вузы – вузы с ограниченным распределением направлений подготовки, которые работают на потребности конкретных отраслей экономики (например, транспортные вузы);

- Вузы общего (широкого) высшего образования – обеспечивают широкий доступ населения к высшему образованию, позволяют молодежи приобрести минимальные социальные навыки. Характеризуются средним баллом ЕГЭ ниже 55 баллов.

Далее рассмотрим классификацию сегментов региональной системы высшего образования (далее – ВРСВО) по их функциональному назначению:

- Регионы с глобально ориентированными вузами: аттракторы студентов из других регионов страны, рынки высшего образования характеризуются высоким уровнем конкурентоспособности (средний индекс составляет 0,13).

- Региональные системы высшего образования с преобладанием сегмента инфраструктурной подготовки: основную долю составляет сегмент инфраструктурной подготовки; средние показатели конкуренции на региональном рынке высшего образования и самодостаточность студентами.

- Региональные системы высшего образования с преобладанием сегмента специализированной (секторной) подготовки: преобладание специализированной подготовки и сбалансированное распределение остальных секторов высшего образования; высокий уровень конкуренции на региональном рынке высшего образования и умеренная самодостаточность студентами.

- Регионы с полным доминированием инфраструктурных вузов: преобладание инфраструктурного сектора высшего образования, при этом рынок крайне монополизирован и наблюдается устойчивый отток лучших студентов.

- Минимально развитые региональные системы высшего образования: явное преобладание вузов широкого высшего образования и инфраструктурных вузов; высокий уровень монополизации рынка высшего образования и максимальный показатель оттока студентов.

Региональные системы высшего образования характеризуются высоким уровнем неоднородности, в том числе с учетом контекстных факторов развития региона. Анализ статистики позволит нам выделить регионы, которые так или иначе можно отнести к лидерам, и регионы, которые реализуют некоторые нишевые стратегии. Сопоставив регионы с теми университетами, которые там расположены, мы определим пять основных групп системы высшего образования.

В связи с этим необходимо формирование дифференцированной политики в области высшего образования, которая должна учитывать особенности региональных систем высшего образования в РФ (РСВО) и социально-экономического развития регионов, рассмотрим типы экономических ситуаций регионов в таблице 34:

Таблица 34 – Сопоставление типов РСВО и социально-экономического состояния регионов

	Регионы-локомотивы	Опорные регионы	Полюса роста	Точки роста	Регионы с неопределившимися перспективами	«Проблемные» регионы	Регионы «особого внимания»
1) Региональные системы высшего образования с глобальными вузами	Свердловская область	Пермский край	Приморский край	Республика Мордовия			
	Москва	Республика Татарстан	Белгородская область	Томская область			
	Санкт-Петербург	Челябинская область	Новосибирская область				
	Московская область	Нижегородская область	Иркутская область				
		Самарская область	Саратовская область				
2) Региональные системы высшего образования с преобладанием сегмента инфраструктурной подготовки	Ханты-Мансийский автономный округ	Кемеровская область	Тульская область	Калининградская область	Кировская область	Республика Северная Осетия-Алания	Чеченская республика
		Красноярский край	Республика Саха (Якутия)	Вологодская область	Мурманская область	Курганская область	
				Орловская область	Республика Адыгея	Республика Мари Эл	

Окончание таблицы 34

3) Региональные системы высшего образования с преобладанием сегмента специализированной подготовки		Краснодарский край	Алтайский край	Чувашская республика	Смоленская область	Республика Дагестан	Республика Тыва
		Республика Башкортостан	Воронежская область	Ярославская область	Тверская область	Забайкальский край	
		Ростовская область	Ямало-Ненецкий автономный округ	Калужская область	Удмуртская Республика	Брянская область	
			Волгоградская область	Липецкая область	Ивановская область	Республика Крым	
			Хабаровский край	Новгородская область	Астраханская область		
			Ленинградская область	Тюменская область	Курская область		
			Омская область		Ульяновский край		
			Оренбургская область		Псковская область		
			Ставропольский край		Республика Бурятия		
4) Регионы с полным доминированием инфраструктурных вузов					Владимирская область	Республика Калмыкия	Кабардино-Балкарская республика
					Пензенская область	Республика Алтай	Ингушская республика
					Тамбовская область		
					Архангельская область		
					Костромская область		
					Республика Карелия		
5) Минимально развитые региональные системы высшего образования						Амурская область	Камчатский край
						Еврейская автономная область	Карачаево-Черкесская республика
						Республика Коми	Магаданская область
						Сахалинская область	

Применена Типология Эксперта РА (2007)

Первая группа регионов и региональных систем высшего образования – это так называемые глобально ориентированные системы с глобально ориентированными вузами. Это регионы, которые характеризуются наличием глобально ориентированных, ведущих отраслевых университетов, которые являются аттракторами для студентов из других регионов страны: Челябинская область, Санкт-Петербург. А также имеющие опорные вузы – это

образовательные организации регионального значения, созданные на базе наиболее перспективного университета путем присоединения к нему одного или нескольких учебных заведений, расположенных в том же регионе. Ожидается, что опорные ВУЗы станут своеобразным центром притяжения, который будет выполнять функции образовательного, воспитательного, научно-исследовательского, социального и инновационного центра. Здесь студенты будут получать качественное образование, сотрудники – работать, а организации-партнеры и государственные органы – решать производственные и другие задачи [22]. Рынки высшего образования в этих регионах характеризуются высоким уровнем конкуренции и конкурентоспособности.

Вторая группа – 15 регионов и 15 систем регионального высшего образования, где преобладают инфраструктурные вузы. Среди них Ханты-Мансийский автономный округ, Республика Саха-Якутия, Курганская область и другие.

Третья группа – секторные вузы, 32 региона. Они характеризуются преобладанием подготовки по ограниченному количеству специальностей и сбалансированным распределением остальных секторов высшего образования. Такие вузы сильно ориентированы на специализированную подготовку: Оренбургская область, Тюменская Тыва, Удмуртская республика.

Четвертая группа – регионы с полным доминированием инфраструктурных вузов: Тамбовская область, Архангельская область.

Последняя группа – минимально развитые региональные системы высшего образования. Данный тип характеризуется явным преобладанием подготовки широкого высшего образования. Многие из вузов, существующие в этих системах, согласно мониторингам эффективности, к сожалению, попадают в сегмент низкокачественного образования и подлежат реформированию: Ростовская область, Кемеровская область, Амурский край и т.д. [28].

Типология регионов Российской Федерации разработана на основе «Концепции стратегии социально-экономического развития регионов Российской Федерации».

В Типологии все субъекты РФ (85 субъектов) объединены в группы по основанию развития, степени включенности в глобальные процессы развития – глобализацию, урбанизацию и неоиндустриализацию.

Одним из ключевых оснований разработки типологии регионов России явилось положение о том, что некорректно ставить одинаковые цели развития для всех субъектов Российской Федерации, также как некорректно сравнивать абсолютно любые субъекты РФ между собой по уровню и возможностям социально-экономического развития.

В связи с этим, принципиальный подход Министерства регионального развития РФ состоит в том, что для большей объективности политика долгосрочного пространственного развития должна проводиться с учетом особенностей каждого типа регионов. Исходя из этого, целесообразно проводить мониторинг социально-экономического развития регионов и формировать пространственные параметры долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации.

Субъекты, входящие в один тип, с одной стороны имеют близкие значения показателей социально-экономического развития, а с другой стороны, общие тенденции развития.

Выделение типов осуществлено экспертным путем, соединяющим экспертные оценки с анализом показателей социально-экономического развития субъектов РФ. В Типологии выделено 3 основных типа регионов, включающих по 2 подтипа. Также отдельно обозначен особый внесистемный тип:

1. «Регионы – локомотивы роста». Регион можно считать «локомотивом» (мировые города – Санкт-Петербург, Москва и центры федерального значения, Московская обл., Свердловская обл.), если он удовлетворяет следующим условиям:

- регион осуществляет весомый вклад в прирост ВВП страны;
- регион имеет высокий научно-технический потенциал;

- в регионе (городской агломерации) сформирована стратегическая инициатива, имеющая значение для всей страны;
- в перспективе 10-12 лет регион может стать центром развития для соседних территорий.

2.«Опорные регионы». В состав входят группы сырьевых – Кемеровская обл. (сырьевые зоны РФ, экспорто-ориентированные территории; большинство инфраструктурных проектов последнего десятилетия нацелены на обеспечение транзитной экономики; отсутствует высокоорганизованная урбанистическая среда жизни) и старопромышленных – Белгородская, Волгоградская, Вологодская обл., Приморский, Хабаровский края Челябинская область (характеризующиеся традиционными индустриальными производствами) регионов.

3. Депрессивные регионы – это регионы с неопределившимися перспективами, а также «проблемные регионы». Характеризуются значительным экономическим спадом в основных отраслях в течение последних 10 лет. На территории депрессивных регионов отмечается низкий уровень жизни населения, дефицит трудовых ресурсов. Депрессивные регионы делятся на фоновые – Архангельская, Астраханская, Мурманская, Псковская обл., респ. (характерны низкий уровень жизни населения, устаревшая технологическая база, недостаточное рыночное позиционирование, дефицит кадров) и кризисные – Брянская, Алтай, Дагестан (характерны существенное отставание от других регионов страны по уровню социально-экономического развития, высокий уровень безработицы, слабая инфраструктурная обеспеченность роста городских поселений, высокий уровень социальных конфликтов).

4. Регионы «особого внимания» (спецтерритории) – Ингушетия, Чеченская республика. Для них характерны низкая пространственная мобильность, высокий уровень безработицы, экономическая стагнация, сложная политическая ситуация [14].

Выводы по разделу

Низкий коэффициент изобретательской активности – признак неразвитости научной, научно-внедренческой инфраструктуры, создание которой требует серьезных интеллектуальных ресурсов. Снижение интеллектуального престижа ведет к усилению внутренней миграции – убыли высококвалифицированных специалистов с территории. Для ученых и высококвалифицированных специалистов важнейшим фактором является наличие возможностей для реализации своего творческого и научного потенциала. «Утечка мозгов», как правило, проявляется по следующим причинам: недостаточное финансирование науки, неудовлетворительность материально-техническим обеспечением научных исследований, невостребованные научные достижения по причине отсталости инновационных технологий, низкий уровень материальной и моральной оценки работы ученых.

Успешная реализация интеллектуального потенциала определяется эффективным политическим и административным менеджментом. Поддержание необходимых территориальных пропорций в экономике, недопущение чрезмерной дифференциации регионов по уровню социально-экономического развития, в том числе научного потенциала регионов, обеспечение эффективного функционирования общероссийского рынка являются важнейшими аспектами модернизации российской экономики и ее устойчивого развития. Осуществление новой стратегии территориального развития страны требует не только активизации региональной политики федерального центра, но и совершенствования всех правовых, институциональных, экономических механизмов федеративных отношений.

Развитие рынка труда в Челябинской области среднесрочной перспективе будет проходить в условиях демографических ограничений и в значительной степени определяться общей ситуацией в экономике.

3 РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОДЕЙСТВИЯ УНИВЕРСИТЕТА РАЗВИТИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ

3.1 Основные направления совершенствования интеллектуального потенциала университета

Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет) является одним из ведущих вузов региона, осуществляющих научные исследования и подготовку высококвалифицированных кадров по широкому спектру направлений и специальностей в области высоких технологий, оптимизации учета энергоресурсов, развитии основных отраслей экономики Урала – машиностроении, металлургии, оборонного комплекса. В Университете создана инфраструктура научно-исследовательского комплекса, включающая Управление по научно-исследовательской деятельности и Институт инновационных технологий. Эти структурные подразделения в своем составе имеют отделы, научно-образовательные центры, лаборатории).

Для организационного обеспечения научной, опытно-конструкторской и внедренческой деятельности в университете формируется целостная система управления инновационной и научной деятельностью, которая включает в себя:

- Научно-технический совет, осуществляющий выработку политики в этой области.
- Систему исследовательских и научно-образовательных центров, преобразующих фундаментальные научные знания производимые кафедрами Университета в индустриальные технологии.
- Систему региональных инновационных предприятий, которые создают мощный «инновационный пояс», обеспечивающий высокую эффективность внедрения инноваций в Российскую экономику.

- Систему финансирования и стимулирования научной и инновационной деятельности.

Далее рассмотрим основные направления совершенствования интеллектуального потенциала университета:

- поддержка действующих и формирование новых научных школ и институтов Университета, укрепление их материальной базы, элементов инновационной инфраструктуры.

- развитие фундаментальных научных исследований в научных школах и институтах Университета;

- обучение через проведение научных исследований на всех стадиях подготовки магистров, специалистов и бакалавров;

- создание центра трансфера технологий в производство;

- модернизация научно-технологической базы, создание исследовательского центра международного уровня;

- формирование объективной системы мониторинга и оценки результативности научных исследований;

- разработка системы материального поощрения преподавателей и ученых, имеющих публикации, получившие широкое признание в научных кругах, включение в число основных критериев материального поощрения выступления преподавателей на ведущих международных конференциях и наличие публикаций в признанных международных научных изданиях;

- создание специального целевого фонда денежных средств для поощрения участия преподавателей в зарубежных конференциях и симпозиумах;

- организация 100%-го участия всех преподавателей университета в научно-исследовательской работе;

- организация участия абсолютного большинства студентов выпускных курсов в научно-исследовательской работе, введение системы премирования студентов за научные достижения;

- оптимизация структуры научных коллективов и научных подразделений Университета;
- ориентирование на мировой опыт и внедрение технологий международного уровня, участие в реализации федеральных, региональных и ведомственных целевых программ;
- активизация деятельности по привлечению средств бюджетов всех уровней, фондов, а также средств предприятий и частных инвесторов на развитие научных исследований в Университете;
- доведение результатов большинства научных исследований до внедрения в производство;
- поиск новых участников инвестиционного процесса для коммерциализации научных разработок;
- совершенствование Университетской системы защиты прав интеллектуальной собственности и обеспечение информационной безопасности;
- расширение научного сотрудничества с предприятиями, научно-исследовательскими институтами и организациями;
- привлечение зарубежных специалистов и исследователей для совместных научных исследований и разработок;
- совершенствование системы контроля за организацией и ходом подготовки кандидатских и докторских диссертаций, а также качеством работы научных руководителей и консультантов;
- доведение процента защит диссертаций лицами, окончившими аспирантуру, докторантуру, до 60-65 %.
- повышение качества исследовательских работ (цитируемость научных работников Университета).

3.2. Разработка модели стимулирующих выплат профессорско-преподавательского состава как условие развития интеллектуального потенциала вуза

Основная черта сегодняшней системы оценки и стимулирования преподавателя вуза – это тесная корреляция с соответствующими показателями оценки эффективности вузов и с показателями деятельности образовательной организации, подлежащей самообследованию, утвержденными приказом Минобрнауки России от 10.12.2013 № 1324 (например, количество публикаций в Web of Science; количество публикаций в Scopus).

Однако, такая узкая направленность на внешние для преподавательской деятельности показатели не всегда способствует развитию творческого потенциала преподавателя и стремлению совершенствовать учебный процесс [32].

Проанализируем действующую (типовую) модель стимулирующих выплат преподавателя вуза.

Представим критерии стимулирующих выплат [33], используемых в действующей (традиционной) модели оплаты труда преподавателей в таблице 35.

Таблица 35 – Применяемые критерии стимулирующих выплат преподавателям

№	Критерий	Обозначение	Балл (наличие результатов – 1 балл, 0 – отсутствие результатов)
1	Количество статей в журналах, индексируемых в ТОП-50% Scopus и Web of Science	k1	1
2	Количество цитирований в Scopus	k2	1
3	Суммарный SNIP публикаций	k3	1
4	Показатель качества набора на бюджетные места	k4	1
5	Наличие патентов и грантов	k5	1
	Итого, сумма баллов	k	5

Сумма стимулирующих выплат определяется как произведение числа баллов на среднюю стоимость одного балла. Средняя стоимость балла, в свою очередь, определяется как отношение средней величины заработной платы (в размере доли стимулирующих выплат 40%), сложившейся на рынке образовательных услуг к максимально возможному числу баллов.

Приведем пример расчета заработка при традиционной системе стимулирующих выплат.

1) Средняя стоимость одного балла стимулирующих выплат рассчитывается по формуле 11:

$$C = (ЗП_{\text{ср}} \times \text{доля стимулирующих выплат в зарплате}) / ББ_{\text{max}} \quad (11),$$

где $ЗП_{\text{ср}}$ – Средняя заработная плата преподавателя;

где $ББ_{\text{max}}$ – Максимальное количество баллов.

Произведем расчет по формуле 11, получим:

$$C = (35 \text{ тыс. руб.} \times 0,4) / 5 \text{ баллов} = 2,8 \text{ тыс.руб./балл}$$

2) Сумма стимулирующих выплат преподавателя вуза (при наличии результата по всем 5 критериям) рассчитывается по формуле 12:

$$СВ = \text{фактическое количество баллов} \times \text{стоимость одного балла} \quad (12).$$

Произведем расчет по формуле 12, получим:

$$СВ = 5 \text{ баллов} \times 2,8 \text{ тыс руб.} = 14 \text{ тыс. руб.}$$

3) Зарботок преподавателя рассчитывается по формуле 13:

$$ЗП = \text{оклад} + \text{стимулирующие выплаты} \quad (13).$$

Произведем расчет по формуле 13, получим:

$$ЗП = 20 \text{ тыс.руб.} + 14 \text{ тыс. руб.} = 34 \text{ тыс.руб.}$$

Итак, мы видим, что действующая модель стимулирующих выплат на первое место в формах оценки преподавателей ставит публикационную и научную активность, что не ориентирует преподавателя на совершенствование преподавательской деятельности.

Корме того, следует отметить, что в действующей модели используются только показатели результата, и совсем не учитываются показатели процесса в критериях стимулирующих выплат для преподавателей.

Анализ показывает, что, даже если, преподаватель активно осуществляет научную и публикационную деятельность, он не получает стимулирующую выплату. Это связано с действием причин, не зависящим непосредственно от преподавателя. Основная проблема – это отсутствие организационной и финансовой поддержки вузом преподавателя для продвижения подготовленных разработок и публикаций. На наш взгляд, вознаграждение должно быть адекватно трудовому вкладу каждого работника в результат коллективного труда. Поэтому, мы полагаем, что система стимулирующих выплат должна включать не только показатели результата, но и процесса.

Представим в таблице 36 предлагаемые критерии стимулирующих выплат преподавателям вуза.

Таблица 36 – Предлагаемые критерии стимулирующих выплат преподавателям

№	Виды деятельности преподавателя	Критерии (показатели) процесса	Оценка по показателям процесса, Балл (выполнение операций – 1 балл,– отсутствие операций – 0)	Критерии (показатели) результата	Оценка по показателям результата, Балл (выполнение операций – 1 балл,– отсутствие операций – 0)
1	Преподавание	1) преподавание на иностранном языке	1	1) доля учебных занятий, проводимых на иностранном языке	1
		2) разработка методических пособий	1	2) число методических разработок	1
		3) реализация электронных образовательных технологий	1	3) доля электронных курсов в общем числе читаемых курсов	1

Окончание таблицы 36

2	Научно-исследовательская работа	1) участие в выполнении НИОКР	1	1) доходы от НИОКР на один рубль заработной платы НИР	1
		2) подготовка статей к публикации, индексируемых в ТОП-50% Scopus и Web of Science	1	2) число статей	1
3	Административная работа	1) работа в комиссиях и советах	1	Своевременность проведения и подготовки документов	1
		2) работа по организации и контролю за учебным процессом (разработка учебных планов, распределение учебной нагрузки, подготовка документов и справок по учебным вопросам)	1	Своевременность выполнения заданий	1
		3) организация и контроль за методической работой (рецензирование и подготовка методических пособий к публикации, разработка тематики ВКР, НИР, фондов оценочных средств; организация контроля за подготовкой ИГА, практик, курсовых работ, НИР, организационное сопровождение размещения электронных ресурсов)	1	Своевременность выполнения заданий	1
Итого, сумма баллов			8	-	8

Произведем расчет различных вариантов заработка преподавателя при благоприятной и неблагоприятной ситуации формирования показателей процесса и результата в таблицах 37 – 40.

Таблица 37 – Благоприятный вариант формирования показателей процесса и результата (стоимость балла 2,8 тыс. руб.)

Виды деятельности преподавателя	Оценка по показателям процесса, Балл	Оценка по показателям результата, Балл
Преподавание	3	3
Научно-исследовательская работа	2	2
Административная работа	3	3
Итого, сумма баллов	8	8

Таблица 38 – Неблагоприятный вариант формирования показателей процесса и результата (стоимость балла 2,8 тыс. руб.)

Виды деятельности преподавателя	Оценка по показателям процесса, Балл	Оценка по показателям результата, Балл
Преподавание	3	0
Научно-исследовательская работа	2	0
Административная работа	3	0
Итого, сумма баллов	8	0

Следует подчеркнуть, что нулевые результативные показатели часто формируются внешними обстоятельствами, не связанными с трудовой деятельностью самого преподавателя. В частности, основными причинами нулевых результатов выступают:

- не запланированная нагрузка проведения занятий на иностранном языке;
- ограниченные мощности издательства вуза;
- все читаемые курсы уже размещены на электронном портале;
- не оформлен своевременно акт приемки НИОКР;
- ограниченные возможности служб перевода и подготовки статей к изданию в иностранных журналах;
- высокая стоимость публикации статей в зарубежных научных изданиях;
- просрочка подготовки документов по причинам недостатков в межведомственном взаимодействии;
- отсутствие своевременной подачи документов и заявлений от получателей образовательных услуг.

Далее приведем таблицы 39, 40, где представим два возможных варианта формирования стимулирующих выплат при условии более низкой стоимости одного балла стимулирующих выплат.

Средняя стоимость одного балла стимулирующих выплат рассчитывается по формуле 11. Подставим данные в формулу 11 получим:

$$C = (35 \text{ тыс. руб.} \times 0,4) / 16 \text{ баллов} = 0,875 \text{ тыс.руб./балл.}$$

Таблица 39 – Благоприятный вариант формирования показателей процесса и результата (стоимость балла 0,875 тыс.руб.)

Виды деятельности преподавателя	Оценка по показателям процесса, Балл	Оценка по показателям результата, Балл
Преподавание	3	3
Научно-исследовательская работа	2	2
Административная работа	3	3
Итого, сумма баллов	8	8

Таблица 40 – Неблагоприятный вариант формирования показателей процесса и результата (стоимость балла 0,875 тыс.руб.)

Виды деятельности преподавателя	Оценка по показателям процесса, Балл	Оценка по показателям результата, Балл
Преподавание	3	0
Научно-исследовательская работа	2	0
Административная работа	3	0
Итого, сумма баллов	8	0

Рассчитаем стимулирующую выплату, при условии, что 1) преподаватель выполнил все функции, т.е. выполнил показатели процесса и результата и набрал максимальное число возможных баллов (8+8=16 баллов); 2) стоимость балла равна 2,8 тыс. руб.

а) Сумма стимулирующих выплат преподавателя вуза рассчитывается по формуле 12 (представленной выше). Произведем расчет по формуле 12, получим:

$$СВ = (8+8) \times 2,8 \text{ тыс. руб.} = 44,8 \text{ тыс.руб}$$

б) Расчет заработка преподавателя осуществляется по формуле 13. Подставим данные в формулу 13, произведем расчет, получим:

$$ЗП = 20 \text{ тыс.руб.} + 44,8 \text{ тыс. руб.} = 64,8 \text{ тыс.руб.}$$

Рассчитаем стимулирующую выплату, при условии, что 1) преподаватель НЕ выполнил все функции, а выполнил лишь показатели процесса и набрал возможных 8 баллов; 2) стоимость балла равна 2,8 тыс. руб.

а) Сумма стимулирующих выплат преподавателя вуза рассчитывается по формуле 12 (представленной выше). Произведем расчет по формуле 12, получим:

$$СВ = 8 \times 2,8 \text{ тыс. руб.} = 22,4 \text{ тыс.руб}$$

б) Расчет заработка преподавателя осуществляется по формуле 13. Подставим данные в формулу 13, произведем расчет, получим:

$$ЗП = 20 \text{ тыс.руб.} + 22,4 \text{ тыс. руб.} = 42,4 \text{ тыс.руб.}$$

Рассчитаем стимулирующую выплату, при условии, что 1) преподаватель выполнил все функции, т.е. выполнил показатели процесса и результата и набрал максимальное число возможных баллов ($8+8=16$ баллов); 2) стоимость балла уменьшена и составляет 0,875 тыс.руб.

Расчет заработка преподавателя осуществляется по формуле 13. Подставим данные в формулу 13, произведем расчет, получим:

$$ЗП = 20 \text{ тыс.руб.} + 16 \text{ баллов} \times 0,875 = 34 \text{ тыс.руб.}$$

Рассчитаем стимулирующую выплату, при условии, что 1) преподаватель НЕ выполнил все функции, а выполнил лишь показатели процесса и набрал возможных 8 баллов; 2) стоимость балла уменьшена и составляет 0,875 тыс.руб.

Расчет заработка преподавателя осуществляется по формуле 13. Подставим данные в формулу 13, произведем расчет, получим:

$$ЗП = 20 \text{ тыс.руб.} + 8 \text{ баллов} \times 0,875 = 27 \text{ тыс.руб.}$$

Таким образом, предложенная методика определения стимулирующих выплат окажет позитивное влияние на профессиональную деятельность преподавателя, и сформирует большую заинтересованность не только в исследовательской деятельности, но и преподавательской деятельности, и тем самым будет способствовать наращиванию интеллектуального потенциала вуза и региона.

Выводы по разделу

Механизм эффективного функционирования интеллектуального капитала, то есть всех процессов, в которых он задействован, в общем виде можно разделить на три составляющие: оценка, инвестиции и управление.

Оценка эффективности управления интеллектуальным капиталом отражает важность разных групп потребителей Южно-Уральского государственного университета и позволяет определить стратегии работы с ними с помощью применения пакета стимулирования инновационной деятельности, образовательной деятельности и информационной инфраструктуры вуза.

Низкие показатели привлечения в регионах внебюджетных средств в систему высшего образования свидетельствуют о недостаточной ее связи с рынком труда, переизбытке специалистов, получивших высшее образование, но обладающих недостаточно высокой профессиональной квалификацией.

Проанализирована система управления интеллектуальным капиталом Южно-Уральском государственном университете, которая показала, что вузе существует стагнация творческой активности персонала, хотя проводится значительная работа по повышению квалификации персонала, развитию его профессиональных знаний, стимулированию рационализации и изобретательства. Однако, отсутствие системного подхода к управлению персонифицированным интеллектуальным капиталом, четких критериев оценки его использования и воспроизводства и целевых установок его функционирования, не позволяет достичь такого же уровня эффективности управления им как у основных конкурентов, например, в Уральском федеральном университете имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.

Отсутствует системная работа по оказанию помощи научно-педагогическим работникам в оформлении интеллектуальной собственности (патентов, свидетельств, программы для ЭВМ), которая характеризует, прежде всего, правовой аспект владения определенными результатами интеллектуальной деятельности, интеллектуальными ресурсами (без учета, несут в себе объекты интеллектуальной собственности функцию капитала или нет).

Отсутствует внутренний мониторинг эффективности управления интеллектуальным капиталом, который не дает возможности руководству вуза видеть реальную картину, проблемы и возможные пути решения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время многие проблемы, стоящие перед отечественным высшим образованием, требуют серьезной перестройки механизмов его финансирования, которые должны быть направлены на обеспечение прозрачности и конкуренции, на повышение инвестиционной привлекательности системы высшего образования.

Важнейшей частью обновления механизмов финансового обеспечения должен стать переход от административного распределения контрольных цифр приема в вузы к действительно конкурентным методам распределения государственного задания на обучение. При этом вузы должны заранее знать критерии, в соответствии с которыми Министерство образования и науки РФ планирует распределять средства на финансирование высшего образования. Говоря о необходимости повышения уровня и качества развития высшего образования в субъектах Российской Федерации, нельзя не сказать и о том, что многие годы большинство государственных вузов практически не ведет серьезных исследований и разработок по заказу предприятий и организаций, расположенных в регионах. В связи с чем, в значительной мере возникает несбалансированность образовательной системы с потребностями регионального сектора экономики, несоответствие содержания и качества высшего образования современным и прогнозируемым потребностям государства, общества и бизнеса.

В выпускной квалификационной работе (магистерской диссертации) исследованы составляющие индекса экономики знаний, сформулированы критерии классификации интеллектуального потенциала вуза и региона.

Предложен метод оценки интеллектуального потенциала вуза и региона с помощью определения индекса корреляции интеллектуальных потенциалов. Эффективность использования интеллектуального потенциала оценивается с учетом рыночной динамики, путем сопоставления с деятельностью наиболее сильного конкурента; и с учетом временной динамики изменения ценности

интеллектуального потенциала, что позволяет выявить тенденции в повышении или снижении эффективности управления данным ресурсом.

На основании анализа интеллектуального потенциала вуза и территории проведено статистическое исследование влияния высшего образования (интеллектуального потенциала вуза) на интеллектуальный потенциал региона, в частности Южно-Уральского государственного университета и Челябинской области, особенностей ее развития и факторов, его определяющих.

В работе установлено, что присвоение Южно-Уральскому государственному университету статуса опорного университета после укрупнения приводит к ослаблению его позиций в рейтинге RAEX, по крайней мере в краткосрочной перспективе. При этом в будущем опорные вузы, которые должны стать центрами инновационного, технологического и социального развития регионов, имеют неплохие шансы располагаться в рейтингах значительно выше. Учитывая возложенную на них социальную ответственность (ведь именно они призваны сдерживать отток интеллектуального потенциала из регионов), государство вряд ли откажется от идеи поддержки развития таких образовательных центров в субъектах Российской Федерации. В таком случае при эффективном управлении опорные вузы имеют возможность со временем отыграть падение и повысить конкурентоспособность.

Сделано предположение, что в последующие годы Южно-Уральский государственный университет будет подталкивать, влиять на динамику роста интеллектуального потенциала Челябинской области, тем самым способствовать в дальнейшем усилению интеллектуального потенциала региона.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ (ред. от 13.07.15) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.garant.ru.
2. Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки»: Распоряжение Правительства РФ от 30 декабря 2012 г. № 2620-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.garant.ru.
3. Есенбаева, Г.А. Оценка факторов, влияющих на качество образования в вузе/ Г.А. Есенбаева, К.С. Какенов, У.К. Какенова // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 2-2. – С. 241-244; – Режим доступа: <https://www.expeducation.ru/ru/article/view?id=9565>
4. Левашов В. К. Интеллектуальный потенциал общества: социальное измерение и прогнозирование / В.К. Левашов // Мониторинг общественного мнения. – 2008. – № 3. – С. 17–30.
5. Абдрахманова, Г.И. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 5 / Г.И. Абдрахманова, П.Д. Бахтин, Л.М. Гохберг и др.; под ред. Л.М. Гохберга; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 260 с.
6. Анисимова Г.В. Дифференциация уровней инновационного развития регионов – Г.В. Анисимова. – М.: Институт экономики РАН, 2016. – С. 229.
7. Арзуманян А.Н. Понятие репутационных рисков [Электронный ресурс] / А.Н. Арзуманян. – Режим доступа: <http://www.advertiser-school.ru/pr-theory/reputational-risks.html>.
8. Вильф, А.В. Квота на обучение в России иностранцев за счет бюджета может вырасти [Электронный ресурс]/ А.В. Вильф. – Режим доступа: <https://ria.ru/society/20150420/1059804142.html>

9. Григорьева, Л.М. Рейтинг национальных систем образования [Электронный ресурс]/ Л.М. Григорьева, С.Н. Бобылева. – Режим доступа: <http://gtmarket.ru/ratings/u21-ranking-of-national-higher-education-systems/info>
10. Дергалева, М.В. Россия и Всемирный банк: международная помощь на цели развития [Электронный ресурс]/ М.В. Дергалева. – Режим доступа <http://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/russia/brief/international-development>
11. Ищук, Л.В. Оценка потенциала развития региона / Л.В. Ищук, О.Н. Третьякова, Р.Т. Тюхтенева, Е.Е. Шваков, Л.М. Шодоева, Е.В. Ялбачева // Стратегия развития региона: теория, методология, практика / Л.В. Ищук, М.А. Филиппова, М.Н. Тарасова, С.Т. Тодошева, О.Н. Третьякова, В.В. Тупикин, Р.Т. Тюхтенева, Е.Е. Шваков, Л.М. Шодоева, Е.В. Ялбачева ; под общ. ред. Л.М. Шодоевой, Е.Е. Швакова. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2006. – С. 224–239.
12. Мирой, Я. Министерство образования подвело итоги работы за 2016 год [Электронный ресурс]/ Я. Мирой. – Режим доступа: https://tvkultura.ru/article/show/article_id/165027/
13. Морроу, Дж. Мониторинг реализации программы «Образование-2030» [Электронный ресурс]/ Дж. Морроу. – Режим доступа: http://www.unesco.org/new/ru/media-services/single-view/news/leading_the_agenda_for_data_production_to_monitor_education/
14. Плисецкий, Е.Л Типология регионов России для формирования новой региональной политики [Электронный ресурс] / Е.Л. Плисецкий. – Режим доступа: <http://gigabaza.ru/doc/93550.html>
15. Убоженко, И.В. Болонский процесс и качество образования: Автономия и социальная ответственность вузов [Электронный ресурс] / И.В. Убоженко . – Режим доступа: http://www.russcomm.ru/rca_biblio/u/ubozhenko.shtml
16. Хансль Б. Доклад об экономике России [Электронный ресурс]/ Биргильд Хансль. – Режим доступа: <http://documents.worldbank.org/curated/en/839161468197394787/text/100091-RUSSIAN-PUBLIC-12-5-2016-15-50-53-rer34-rus.txt>

17. Щербакова, Е.В. Население России по прогнозам ООН [Электронный ресурс]/ Е.В. Щербакова, В.Д. Козлов. – Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly/2017/0717/tema05.php>
18. Pigni C, Staffolani S. Beyond participation: do the cost and quality of higher education shape the enrollment composition? The case of Italy. Higher education. 2016;71(1). Pp. 119–42.
19. Trends in college pricing 2015. CollegeBoard // <http://trends.collegeboard.org/college-pricing>
20. Сайт Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации – Режим доступа: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/5474.pdf>
21. Сайт Википедия – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki>
22. Сайт Высшей школы экономики – Режим доступа: <https://ioe.hse.ru/data/2014/12/29/1103817157/>
23. Сайт Главного информационного вычислительного центра при Министерстве образования и науки Российской Федерации – Режим доступа: <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/?m=vpo>
24. Сайт Гуманитарные технологии – Режим доступа: <http://gtmarket.ru/ratings/knowledge-economy-index/knowledge-economy-index-info>
25. Сайт Кремля – Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/5413>
26. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации – Режим доступа: минобрнауки.рф/проекты/5-100
27. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации – Режим доступа: <https://miccedu.ru/>
28. Сайт Навигатор образования – Режим доступа: <http://fulledu.ru/search/>
29. Сайт Независимый институт социальной политики – Режим доступа: <http://www.socpol.ru/atlas/typology/index.html>

30. Сайт Рейтингового агентства РАЕХ (Эксперт РА) – Режим доступа: https://raexpert.ru/rankings/vuz/vuz_2017/.
31. Сайт Трансперенси Интернешнл Россия – Режим доступа: <https://transparency.org.ru/research/indeks-vospriyatiya-korrupsii/indeks-vospriyatiya-korrupsii-2016-polozhenie-rossii-ne-izmenilos.html>
32. Сайт Уральского центра международного образования – Режим доступа: <http://www.ucie.ru/root/news/153/>
33. Официальный сайт Южно-Уральского государственного университета – Режим доступа: <https://www.susu.ru>

Приложение А

100 лучших вузов России, 2017 год

Таблица А.1 – 100 лучших вузов России, 2017 год

Место, 2017 год	Место, 2016 год	Название	Рейтинговый функционал	Условия для получения качественного образования, ранг	Уровень востребованности выпускников работодателями, ранг	Уровень научно-исследовательской деятельности, ранг
1	1	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова	4.729	1	2	1
2	2	Московский физико-технический институт (государственный университет)	4.603	3	5	3
3	3	Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»	4.424	7	4	2
4	5	Санкт-Петербургский государственный университет	4.244	4	12	5
5	7	Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД РФ	4.223	2	7	34
6	6	Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики"	4.216	5	6	15
7	4	Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана	4.136	10	1	11
8	8	Национальный исследовательский Томский политехнический университет	4.100	6	15	7
9	9	Новосибирский национальный исследовательский государственный университет	3.957	8	16	6

Продолжение Таблицы А.1

10	11	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	3.890	12	13	8
11	12	Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ	3.724	9	11	30
12	10	Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина	3.704	25	9	9
13	14	Финансовый университет при Правительстве РФ	3.701	11	8	35
14	13	Национальный исследовательский Томский государственный университет	3.647	19	30	4
15	17	Казанский (Приволжский) федеральный университет	3.589	16	32	10
16	15	Сибирский федеральный университет	3.565	26	10	14
17	18	Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»	3.560	13	31	16
18	16	Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина	3.553	24	3	37
19	19	Университет ИТМО	3.461	15	47	12
20	21	Российский университет дружбы народов	3.412	14	29	23
21	22	Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения РФ	3.338	21	20	21
22	23	Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова Министерства здравоохранения РФ	3.320	18	25	33
23	25	Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова	3.253	23	14	41

Продолжение Таблицы А.1

24	27	Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова Министерства Здравоохранения РФ	3.175	22	23	31
25	20	Национальный исследовательский университет "МЭИ"	3.088	28	26	27
26	24	Новосибирский государственный технический университет	3.060	32	21	19
27	-	Московский государственный лингвистический университет	3.018	17	52	75
28	28	Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского	2.957	29	58	18
29	30	Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития РФ	2.865	20	39	127
30	31	Южный федеральный университет	2.826	39	59	13
31	26	Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва	2.762	55	18	17
32	35	Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)	2.737	41	17	45
33	29	Санкт-Петербургский государственный экономический университет	2.699	27	56	82
34	37	Дальневосточный федеральный университет	2.692	35	65	20
35	45	Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова	2.661	33	49	40
36	33	Санкт-Петербургский горный университет	2.654	31	46	62
37	32	Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения РФ	2.653	34	24	91
38	39	Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)	2.644	42	19	56

Продолжение Таблицы А.1

39	34	Сибирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения РФ	2.633	37	36	63
40	40	Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена	2.534	38	73	36
41	36	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина)	2.502	36	80	44
42	41	Российский государственный гуманитарный университет	2.446	30	102	76
43	43	Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники	2.405	54	43	29
44	46	Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова Министерства здравоохранения РФ	2.401	44	37	95
45	42	Воронежский государственный университет	2.349	46	95	25
46	47	Алтайский государственный университет	2.342	43	74	46
47	53	Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет	2.338	49	53	52
48	55	Казанский национальный исследовательский технический университет имени А.Н.Туполева-КАИ	2.310	47	71	49
49	52	Самарский государственный технический университет	2.301	73	27	54
50	51	Самарский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения РФ	2.271	57	34	85
51	50	Московский государственный технологический университет СТАНКИН	2.270	45	115	24
52	38	Тюменский индустриальный университет	2.262	63	22	103
53	49	Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко Министерства здравоохранения РФ	2.235	59	33	97

Продолжение Таблицы А.1

54	44	Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева	2.225	40	119	38
55	69	Московский педагогический государственный университет	2.188	50	78	65
56	65	Университет "Дубна"	2.188	48	84	67
57	48	Уфимский государственный нефтяной технический университет	2.184	65	38	92
58	60	Национальный исследовательский университет «МИЭТ»	2.179	52	87	43
59	59	Белгородский государственный национальный исследовательский университет	2.156	61	96	28
60	67	Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова	2.153	60	92	32
61	58	Московский государственный университет путей сообщения Императора Николая II	2.071	76	35	108
62	56	Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва	2.068	68	62	73
63	64	Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет	2.063	85	40	77
64	-	Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)	2.055	66	77	60
65	76	Нижегородский государственный технический университет имени Р.Е. Алексеева	2.053	117	28	61
66	57	Южно-Уральский государственный университет (Национальный исследовательский университет)	2.035	51	109	59
67	62	Уральский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения РФ	2.022	69	50	105
68	54	Казанский национальный исследовательский технологический университет	2.013	75	91	42

Продолжение Таблицы А.1

69	66	Волгоградский государственный университет	2.011	78	76	50
70	63	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	1.987	91	67	47
71	78	Томский государственный педагогический университет	1.984	80	69	69
72	79	Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова Министерства здравоохранения РФ	1.974	72	51	111
73	85	Ставропольский государственный аграрный университет	1.968	97	66	48
74	81	Курский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения РФ	1.941	86	44	101
75	73	Волгоградский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения РФ	1.935	67	63	123
76	61	Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова	1.924	74	86	81
77	70	Омский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения РФ	1.919	77	41	134
78	97	Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова	1.919	102	54	70
79	68	Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского	1.891	94	121	22
80	-	Московский технологический университет	1.887	88	79	68
81	87	Саратовский медицинский университет имени В.И. Разумовского Министерства здравоохранения РФ	1.885	70	72	119
82	72	Алтайский государственный технический университет имени И.И. Ползунова	1.874	87	68	96
83	-	Петрозаводский государственный университет	1.868	84	90	71
84	92	Омский государственный технический университет	1.866	89	57	102
85	96	Тюменский государственный университет	1.863	83	82	90

Окончание Таблицы А.1

86	-	Тамбовский государственный технический университет	1.859	58	105	107
87	-	Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова	1.850	53	114	116
88	84	Иркутский национальный исследовательский технический университет	1.833	110	75	58
89	-	Пятигорский государственный университет	1.816	56	137	80
90	91	Московский технический университет связи и информатики	1.811	62	103	124
91	82	Юго-Западный государственный университет	1.805	98	101	55
92	-	Уфимский государственный авиационный технический университет	1.799	126	55	72
93	95	Тюменский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения РФ	1.776	108	42	122
94	99	Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта	1.763	79	107	94
95	-	Башкирский государственный университет	1.762	100	136	26
96	100	Кубанский государственный технологический университет	1.759	115	97	51
97	-	Томский государственный архитектурно-строительный университет	1.754	95	89	98
98	98	Российский новый университет	1.754	64	135	93
99	94	Волгоградский государственный технический университет	1.739	106	106	53
100	90	Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)	1.738	112	85	74
Источник: RAEX (Эксперт РА)						

