

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) федерального  
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования «Донской государственный технический университет» в г. Шахты  
Ростовской области

На правах рукописи



**Сорокина Юлия Витальевна**

**ОЦЕНКА И ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА УСЛУГ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ СТРАТЕГИРОВАНИЯ  
(НА МАТЕРИАЛАХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ)**

**Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством:  
экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,  
комплексами – сфера услуг**

**ДИССЕРТАЦИЯ**

на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

**Научный руководитель:**

кандидат экономических наук, профессор  
Горностаева Жанна Викторовна

Шахты – 2018

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

Введение.....	4
Глава 1 Теоретические основы формирования и оценки качества услуг высшего образования.....	12
1.1 Сущность и содержание категории качества услуг высшего образования в условиях нарастания научно-технологических вызовов.....	12
1.2 Типологизация факторов повышения качества услуг высшего образования.....	26
1.3 Системообразующий подход к стратегированию повышения качества услуг высшего образования.....	36
Глава 2 Анализ и оценка качества услуг высшего образования (на материалах Ростовской области).....	47
2.1 Современное состояние и тенденции развития рынка услуг высшего образования в Ростовской области.....	47
2.2 Анализ факторов, влияющих на качество услуг высшего образования.....	66
2.3 Научно-методический инструментарий оценки качества услуг высшего образования.....	86
Глава 3 Разработка системы стратегирования повышения качества услуг высшего образования.....	101
3.1 Проектное управление в обеспечении повышения качества услуг высшего образования.....	101
3.2 Форсайт-методы планирования и повышения качества услуг высшего образования.....	118
3.3 Социально-экономические эффекты и стимулы повышения качества услуг высшего образования.....	128
Заключение.....	143
Список литературы.....	146
Приложение А Анкета оценки сайтов образовательных организаций высшего образования.....	171

Приложение Б Анкета опроса профессорско-преподавательского состава вуза .....	173
Приложение В Анкета опроса обучающихся вуза .....	177
Приложение Г Анкета опроса заинтересованных лиц.....	181
Приложение Д Ранжирование факторов, влияющих на качество услуг высшего образования (по итогам обработки оценок профессорско-преподавательского состава; N = 199).....	183
Приложение Е Ранжирование факторов, влияющих на качество услуг высшего образования (по итогам обработки оценок обучающихся; N = 197).....	193
Приложение Ж Ранжирование факторов, влияющих на качество услуг высшего образования (по итогам обработки оценок прочих заинтересованных сторон; N = 191) .....	203
Приложение И Рейтингование инновационного развития субъектов Российской Федерации.....	219
Приложение К Акты внедрения.....	234

## Введение

**Актуальность темы исследования.** Подготовка кадров в системе высшего образования является определяющим направлением реализации государственной политики в области научно-технологического развития Российской Федерации. Развитие интеллектуального потенциала страны непосредственно связано с долгосрочным планированием приоритетных научно-образовательных и научно-технических проектов, позволяющих формировать конкурентоспособные коллективы из высококвалифицированных специалистов разных профессий. В этой связи особую значимость приобретают вопросы стратегического планирования повышения качества услуг высшего образования в стране.

Обеспечение качества услуг высшего образования актуализирует важность развития методологии стратегирования развития системы высшего образования в направлении повышения конкурентоспособности образовательных учреждений высшего образования России в мире. Как свидетельствуют результаты международного рейтинга Round University Ranking за 2018 год, Россия заняла второе место в мире по количеству университетов-участников, 10 из которых вошли в 500 лучших. Отметим, что прерогативой деятельности российских университетов, вошедших в топ-500, является развитая система стратегического управления вузом.

В процессе обеспечения качества услуг высшего образования российские вузы сталкиваются с рядом вызовов социально-экономического и научно-технологического характера:

- демографические процессы усугубления старения нации, появление новых социальных и медицинских проблем со здоровьем у молодого населения;
- трансформация системы производственных отношений в свете экономических вызовов развития цифровой экономики;
- диспропорциональность развития конъюнктуры рынка труда;
- пространственная неравномерность социально-экономического развития

регионов России;

- усиление международной конкуренции на рынке образовательных услуг;
- беспрецедентное увеличение объема научно-технологической информации, что обуславливает разработку новых методов оценки качества услуг высшего образования;
- рост требований к квалификации выпускников вузов, талантливых молодых специалистов.

Указанные вызовы отражают совокупность проблем, угроз и возможностей обеспечения качества услуг высшего образования в России. В современных условиях объективную необходимость представляют процессы стратегирования повышения качества услуг высшего образования в направлении обеспечения роста человеческого капитала государства.

**Степень разработанности проблемы.** Существенный вклад в решение проблем повышения качества услуг российской высшей школы внесли А. Арутюнова, С. Берлин, А. Ероян, Н. Кетова, Н. Кощеева, О. Крухмалёва, А. Новиков, А. Панкрухин, Н. Терещенко, Н. Трунова, Л. Шаховская, В. Юрга и др. Исследованием вопросов оценки качества, эффективности, результативности образовательной деятельности занимались такие ученые, как: Дж. Адельман, Е. Балацкий, Е. Бренделева, П. Дэвид, А.К. Ляско, В. Полтерович, О. Сухарева и др.

Концептуальные аспекты взаимосвязи образования и экономического роста государства исследованы в трудах Р. Барро, Л. Вальраса, Д. Вейла, Э. Денисона, Д. Джоргенсена, Дж. Кендрика, Р. Лукаса, А. Маршалла, Д. Ромера, С. Струмилина, Б. Фраумени и др.

Совокупность концептуальных подходов к оценке эффективности инвестиций в образование представлена в работах Г. Беккера, С. Беяковой, А. Божечковой, Р. Капелюшникова, Т. Клячко, Т. Лемье, Дж. Минцера, Н. Мэнкью, Г. Псахарополуса, С. Рощиной, В. Рудаковой, Дж. Хекмана, Т. Шульца и др.

Критический анализ взглядов российских и зарубежных ученых на исследование проблемы обеспечения качества услуг высшего образования

позволил выявить системные закономерности относительно важности применения оптимальной системы оценки деятельности вузов, которая бы учитывала как внутрirosсийские тенденции развития высшей школы, так и мировые фокусы развития. В этой связи необходимость проведения системного исследования факторов, методов и инструментов оценки и повышения качества услуг высшего образования представляется весьма актуальным и своевременным.

**Цель и задачи исследования.** Целью диссертационного исследования является разработка концептуальных и научно-методических подходов к оценке качества услуг высшего образования на основе стратегирования повышения качества услуг высшего образования.

Поставленная цель обусловила необходимость достижения следующих задач исследования:

- определить сущностные характеристики категории качества услуг высшего образования в контексте научно-технологического развития России;
- разработать концептуальный подход к повышению качества услуг высшего образования на основе стратегирования развития системы управления образовательных организаций высшего образования;
- разработать типологизацию факторов повышения качества услуг высшего образования в зависимости от уровней управления в системе экономических отношений;
- исследовать конъюнктуру рынка услуг высшего образования на материалах Ростовской области;
- провести анализ и оценку качества услуг высшего образования на примере образовательных организаций высшего образования Ростовской области;
- разработать систему стратегирования повышения качества услуг высшего образования с применением форсайт-методов планирования процессов, характеризующих качество услуг высшего образования.

**Объект исследования** – процессы, характеризующие качество услуг высшего образования.

**Предмет исследования** – совокупность методов оценки и повышения

качества услуг высшего образования на основе стратегирования.

**Соответствие диссертации паспорту научной специальности.** Область исследования соответствует требованиям Паспорта специальности ВАК РФ 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – сфера услуг: 1.6.109. Совершенствование организации, управления в сфере услуг в условиях рынка; 1.6.116. Механизм повышения эффективности и качества услуг.

**Научная новизна исследования:**

– предложен сущностно-категориальный подход к определению качества услуг высшего образования, предусматривающий уточнение содержания категории «качество услуг высшего образования» как соответствие совокупности характеристик образовательной деятельности и научно-технологического развития вуза стратегическим целям развития системы высшего образования государства и стратегии развития вуза;

– разработана типологизация факторов повышения качества услуг высшего образования в зависимости от уровня управления в системе экономических отношений, что позволяет выстраивать стратегические ориентиры обеспечения повышения качества образовательных услуг вуза в условиях нарастания научно-технологических вызовов и угроз;

– разработан научно-методический инструментальный оценки качества услуг высшего образования, в основу которого положено применение инструмента управления качеством – диаграммы Исикавы, наряду с методом экспертных оценок, что позволило определить причинно-следственные связи между факторами повышения качества услуг высшего образования с учетом уровня удовлетворенности заинтересованных сторон;

– разработана система стратегирования повышения качества услуг высшего образования с применением форсайт-методов планирования процессов, характеризующих качество услуг высшего образования. Предложенная система, являясь проектно-ориентированной, позволяет осуществлять разработку стратегических мероприятий по повышению качества услуг высшего образования

с учетом оценки социально-экономических эффектов, получаемых в результате применения форсайт-методов планирования проектного управления вузом.

**Рабочая гипотеза диссертационного исследования** заключается в том, что повышение качества услуг высшего образования в значительной степени определяется системой стратегирования развития вуза, основывающейся на принципах форсайт-планирования и проектно-ориентированного управления.

**Теоретическая значимость исследования** состоит в развитии теоретико-концептуальных положений теории систем, теории стратегического управления, теории конкуренции в части формирования системы стратегирования повышения качества услуг высшего образования. Функционирование системы стратегирования развития вуза основывается на принципах форсайт-планирования и проектно-ориентированного управления.

**Практическая значимость результатов исследования** определяется возможностями применения разработанной системы стратегирования повышения качества услуг высшего образования образовательными организациями высшего образования для оценки и повышения качества услуг высшего образования с целью достижения поставленных стратегических целей и задач развития высшего образования в Российской Федерации.

**Методология и методы исследования.** Методологической основой исследования послужили концептуальные положения теории систем, теории стратегического управления, а также совокупность следующих методов: метода маркетингового анализа – для анализа конъюнктуры рынка образовательных услуг Ростовской области; метода сравнения – для сопоставления результатов оценки рейтингов вузов в конкурентной среде; методов экспертных оценок, априорного ранжирования – для анализа результатов анкетирования мнений обучающихся, профессорско-преподавательского состава и других заинтересованных сторон относительно оценки качества услуг высшего образования на материалах Ростовской области; метода «Диаграмма Исикавы» – для оценки факторов, влияющих на качество услуг высшего образования и определения причинно-следственных связей, а также характера их воздействия на



уровень качества услуг высшего образования.

Информационную базу исследования составили официальные данные Федеральной службы государственной статистики, законодательные акты и нормативно-правовые документы, информационно-аналитические материалы системы мониторинга эффективности вузов Российской Федерации, результаты опросов экспертов относительно оценки качества услуг высшего образования.

### **Основные положения диссертации, выносимые на защиту:**

1. Повышение качества услуг высшего образования в значительной степени определяется системой стратегирования развития вуза. Предложен сущностно-категориальный подход к определению качества услуг высшего образования, как соответствия совокупности характеристик образовательной деятельности и научно-технологического развития вуза стратегическим целям развития системы высшего образования государства и стратегии развития вуза.

2. Разработка научно-методических подходов к оценке качества услуг высшего образования должна учитывать различные типы факторов, влияющих на качество услуг высшего образования. Разработана типологизация факторов повышения качества услуг высшего образования в зависимости от уровня управления в системе экономических отношений, что позволяет выстраивать стратегические ориентиры обеспечения повышения качества образовательных услуг вуза.

3. Инструментарий оценки качества услуг высшего образования должен основываться на комплексном применении статистических (объективных) и экспертных (субъективных) методов оценки. Существующие методики по оценке качества услуг высшего образования учитывают в большей мере объективные данные, пренебрегая субъективными. Разработанный в диссертации научно-методический подход к оценке качества услуг высшего образования, предусматривающий, в том числе, применение диаграммы Исикавы наряду с методом экспертных оценок, позволяет определить причинно-следственные связи между факторами повышения качества услуг высшего образования с учетом уровня удовлетворенности заинтересованных сторон.

4. Разработка системы стратегирования повышения качества услуг высшего образования должна основываться на принципах форсайт-планирования и проектно-ориентированного управления. Предложенная система стратегирования, являясь проектно-ориентированной, позволяет осуществлять разработку стратегических мероприятий по повышению качества услуг высшего образования с учетом оценки социально-экономических эффектов, получаемых в результате применения методов проектного управления и форсайт-методов.

**Степень достоверности и апробация результатов.** Результаты диссертационного исследования внедрены в процесс выполнения НИР «Формирование системы мотивационных инструментов в целях повышения эффективности труда персонала» (договор №58.17.Д от 29.09.2017 г. с ООО «Сафетель»; сроки выполнения: 02.10.2017 – 01.11.2017); НИР Г-4.14.СЭ «Современный сервис на региональном рынке» (номер регистрации АААА-А17-117040710039-5; сроки выполнения: 01.04.2014-01.04.2019); НИР «Разработка рекомендаций по обеспечению организации квалифицированными кадрами, соответствующими требованиям рынка труда и НТР» (договор от 12.04.2018 г. №39.18.Д с ИП «Стоянов Д.В.»; сроки выполнения: 19.04.2018 – 03.05.2018).

Результаты исследований были представлены в докладах на международных и всероссийских научно-практических конференциях в Ставрополе (2014 г.), Казани (2014 г.), Ростове-на-Дону (2015 г.), Нальчике (2016 г.). Наряду с этим, результаты диссертационного исследования применяются в учебном процессе Института сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет» в г. Шахты Ростовской области при изучении учебных курсов «Менеджмент качества», «Планирование и прогнозирование в условиях рынка», «Рынок труда, его функционирование и развитие», а также в процессе переподготовки и повышения квалификации государственных и муниципальных служащих. Также результаты диссертационного исследования были апробированы и нашли применение в процессе оценки качества услуг высшего образования Южного федерального университета, Донского государственного

аграрного университета в поселке Персиановском Октябрьского района, Таганрогского института управления и экономики.

**Публикации результатов работы.** Основные положения диссертации отражены в 15 научных публикациях автора общим объёмом 28,695 п.л. (авт. – 5,7 п.л.), из них 5 публикаций (3,07 п.л., в т. ч. 2,21 а.л.) – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, и 10 публикаций (25,625 п.л., в т. ч. авт. – 3,49 п.л.) в других изданиях.

**Структура и объём работы.** Диссертационная работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка литературы и приложений. Работа содержит 170 страниц основного машинописного текста, 49 рисунков, 12 таблиц, 65 страниц приложений, список литературы из 217 наименований.

## **Глава 1 Теоретические основы формирования и оценки качества услуг высшего образования**

### **1.1 Сущность и содержание категории качества услуг высшего образования в условиях нарастания научно-технологических вызовов**

В современных условиях социально-экономического развития России в направлении обеспечения технологического лидерства страны на мировой арене обеспечение качества подготовки выпускников вузов становится стратегическим приоритетом развития государства. Высшее образование в России относится к профессиональному образованию и реализуется по трём уровням образования: бакалавриат и специалитет; магистратура, подготовка кадров высшей квалификации [101]. Услуги высшего образования относятся к услугам в области образования согласно Общероссийскому классификатору продукции по видам экономической деятельности ОК 034-2014 (КПЕС 2008)<sup>1</sup>.

Система высшего образования России нацелена на выполнение ряда функций: профессионально-экономической (подготовка рабочей силы различной квалификации, переподготовка кадров и повышение их квалификации, увеличение производительности труда работников различных организаций посредством освоения современных технологий), социальной (мероприятия по формированию личностных качеств индивидов, трансформация социального статуса индивидов), культурно-гуманистической (обучение представителей нового поколения знаниям, навыкам и традициям, накопленным предшествующими поколениями, формирование новых нравственных и духовных ценностей, побуждение к использованию личностью достижений культуры для

---

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности ОК 034-2014 (КПЕС 2008) [Электронный ресурс]: приказ Росстандарта от 31.01.2014 n 14-ст). – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 17.02.2018).

формирования собственной творческой деятельности), политико-идеологической (государственное регулирование результатов деятельности высших учебных заведений для достижения целей общества и страны и т.д.).

Выполнение всех перечисленных функций системой высшего образования также нацелено на содействие научно-технологическому развитию Российской Федерации, целью которого является «обеспечение независимости и конкурентоспособности страны за счет создания эффективной системы наращивания и наиболее полного использования интеллектуального потенциала нации» [98]. На рисунке 1.1 представлены большие вызовы для общества, государства и науки согласно Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации.

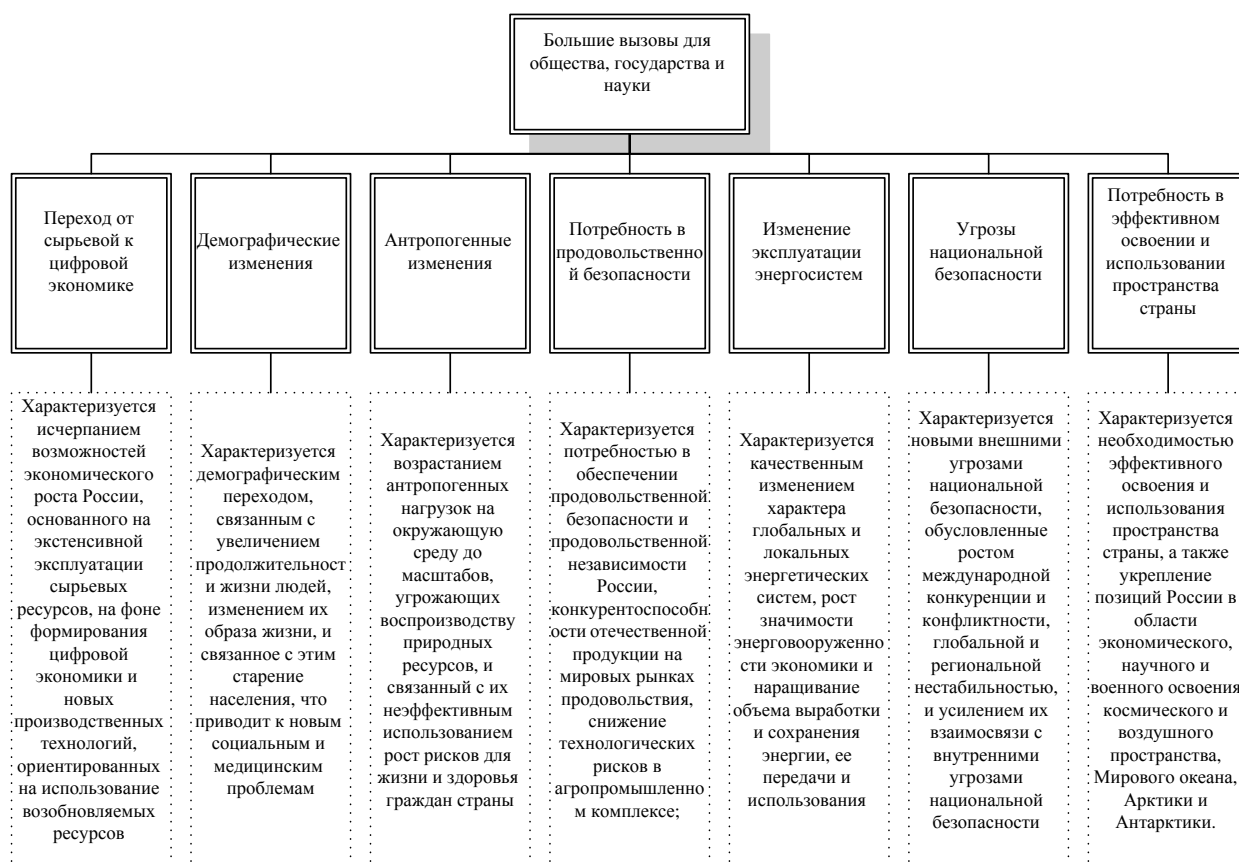


Рисунок 1.1 – Большие вызовы для общества, государства и науки согласно Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации [98]

Достижению независимости страны на международном уровне и повышению ее конкурентоспособности во многих отраслях деятельности препятствуют так

называемые «большие вызовы» [98], под которыми понимается «объективно требующая реакции со стороны государства совокупность проблем, угроз и возможностей, сложность и масштаб которых таковы, что они не могут быть решены, устранены или реализованы исключительно за счет увеличения ресурсов» [98].

Формирование больших вызовов подразумевает рост требований к квалификации исследователей, представителей инженерных направлений подготовки, технологической сферы и предпринимательства. Именно сфера высшего образования должна обеспечивать экономику страны высококвалифицированными кадрами, деятельность которых будет направлена на преодоление больших вызовов, на своевременное распознавание новых больших вызовов и эффективную реакцию на них. Обеспечение качества услуг высшего образования в современном контексте развития страны особенно важно в связи с кардинальными технологическими качественными изменениями.

В рамках Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации выявлены «приоритеты научно-технологического развития Российской Федерации» [98], которые направлены на создание и реализацию решений, отвечающих наиболее эффективно на большие вызовы посредством создания и применения современных технологий и обеспечения высококвалифицированными кадрами, финансовыми информационными и иными ресурсами. Уже на данный момент выявлена необходимость обеспечения готовности страны к появлению больших вызовов, т.е. необходимо прогнозировать наступление вероятностных событий. Своевременно важно оценить ущерб потенциальных рисков, которые могут быть вызваны научно-технологическим развитием. В данном случае эта функция должна быть передана российской фундаментальной науке и системе высшего образования страны. Система высшего образования должна гибко реагировать на потребности страны в достижении научно-технологического развития и превосходства в мировом масштабе. Наглядно взаимосвязь больших вызовов и приоритетов научно-технического развития отразим на рисунке 1.2.

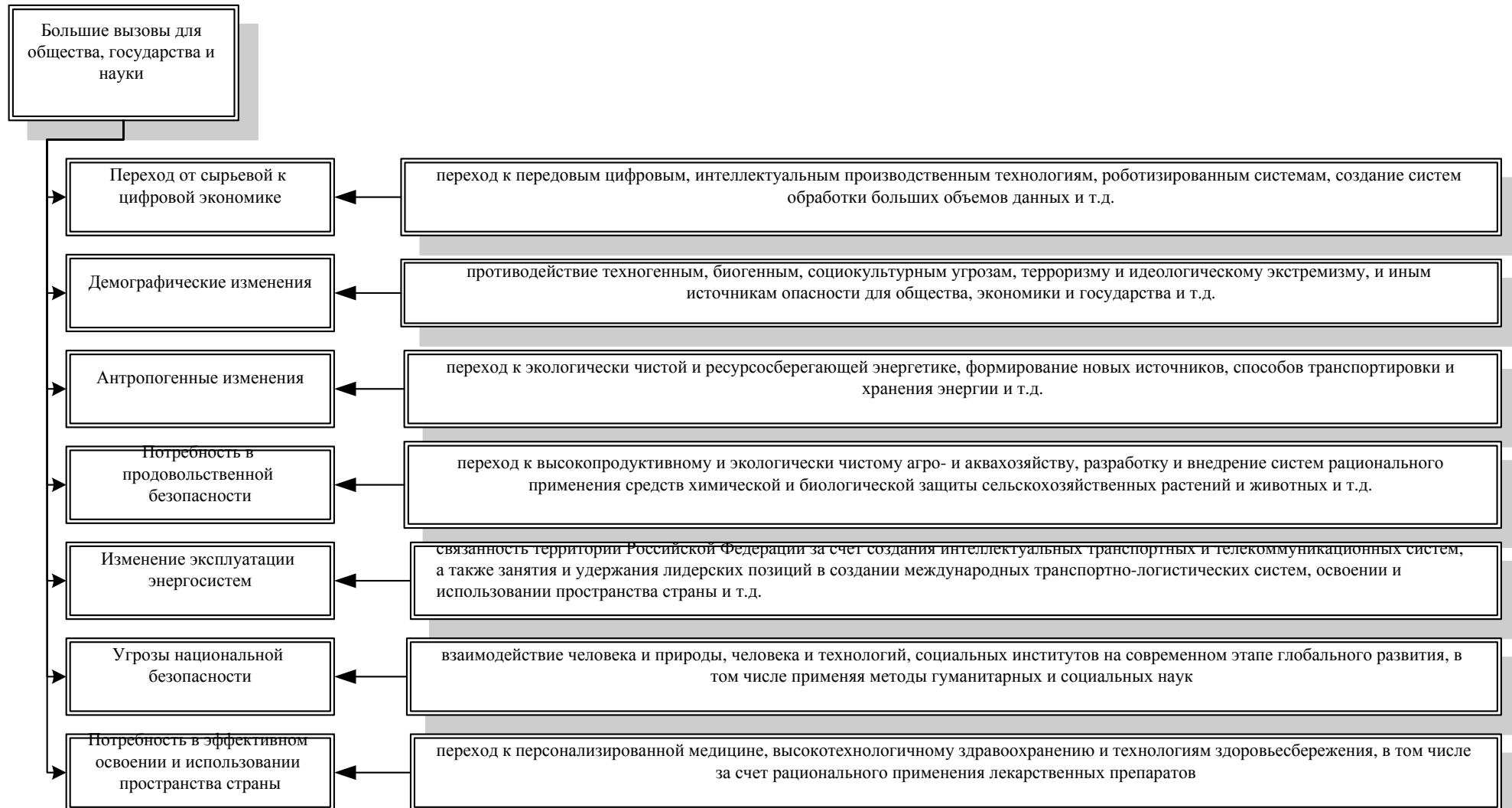


Рисунок 1.2 – Приоритеты и перспективы научно-технологического развития Российской Федерации и их соотношение с большими вызовами (составлено автором на основе [98])

Таким образом, сфера высшего образования напрямую должна быть задействована в достижении основной цели научно-технологического развития Российской Федерации путем создания возможности для выявления талантливой молодежи и содействия в построении успешной карьеры в области науки, технологий и инноваций, обеспечив тем самым интеллектуальный потенциал страны. Кроме того, высшее образование должно содействовать повышению восприимчивости экономики и общества к инновациям, создав условия для развития наукоемкого бизнеса. Все вышеперечисленное станет достижимо при гарантии высокого уровня качества услуг, оказываемых образовательными организациями высшего образования.

В соответствии с п. 29 ст. 2 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», качество образования – комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы [101].

Достаточно длительное время понятие «качество» отождествлялось с техническим уровнем, который в действительности является лишь одним из признаков качества и характеризует техническое совершенство продукции. Как справедливо отмечает исследователь В.Н. Соколенко, «повышение технического уровня ведет за собой повышение качества продукции в той грани, когда прирост затрат на повышение технического уровня ниже экономии в процессе эксплуатации изделий» [152, с. 13]. Не менее важным, особенно сегодня, является рассмотрение качества как социальной категории, характеризующей отношение всех членов общества к результатам своего труда и меру удовлетворения потребностей.



Приведем цитаты известных ученых относительно определения категории качества. По мнению известнейшего японского ученого К. Исикавы, «качество реально удовлетворяет потребителей» [208, с. 170]. Та же позиция прослеживается и в трудах Дж. Джурана, который утверждал, что «качество – это пригодность для использования (соответствие назначению). Качество есть степень удовлетворения потребителя. Для реализации качества производитель должен узнать требования потребителя и сделать свою продукцию такой, чтобы она удовлетворяла этим требованиям» [210, с. 72]. Американский ученый Ф. Кроссби трактовал качество как соответствие требованиям [201, с. 64]. Данная позиция отражает и позицию Дж. Харрингтона, который рассматривал качество как «удовлетворение или превышение требований потребителей по такой цене, которую они могут позволить, и тогда, когда они нуждаются в вашем изделии или вашей услуге» [181, с. 69].

Один из основателей концепции TQM – Э. Деминг, сформулировавший четырнадцать принципов менеджмента качества, часто подчеркивал в своих трудах содержание качества: «Мы все вместе делаем одно дело» [204, с. 186]. К наиболее ценным достижениям Э. Деминга следует отнести теорию глубинных знаний, включающую теории: систем, вариабельности (изменчивости), психологии и познания [203]. «Качество имеет два аспекта: объективные физические характеристики, субъективная сторона: насколько вещь «хороша», – писал У. Шухарт [214, с. 500].

Эволюция подходов к определению категории качества свидетельствует о том, что качество – это достаточно разноплановое понятие, которое охватывает философский, научно-технический, товароведческий, экономический и социальный аспекты. Согласно международным стандартам качества ISO 9000:2005, «обеспечение качества – это часть менеджмента качества, направленная на создание уверенности, что требования к качеству будут выполнены» [150]. Таким образом, качество является основным показателем измерения одинаковых потребительских стоимостей в условиях рынка. Качество продукции и услуг организации определяется способностью удовлетворять

потребителей и преднамеренным или непреднамеренным влиянием на соответствующие заинтересованные стороны. Качество продукции и услуг включает не только выполнение функций в соответствии с назначением и их характеристики, но также воспринимаемую ценность и выгоду для потребителя [150].

Современные подходы к трактованию категории качества позволяют утверждать, что качество как важнейшая социально-экономическая категория, представляет собой совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предусмотренные потребности потребителя.

Изучим и уточним содержание категории «качество услуг высшего образования». Н. Беденко и М. Сергеева в своей работе «Управление услугами высшего экономического образования» трактуют образование «как капитальные вложения, позволяющие обеспечить более высокую производительность в национальной экономике, а также рост культурного и социально-экономического благосостояния как общества в целом, так и отдельного индивидуума» [12, с. 182].

На детерминацию образования как рыночной категории влияет ряд определяющих факторов данной сферы:

- наличие негосударственных образовательных учреждений;
- предоставление коммерческих услуг высшего образования по ряду направлений подготовки;
- коммерциализация образовательных услуг;
- рассмотрение образовательных услуг с нового ракурса: не только как социальное благо, но и как экономическая категория;
- усиление роли государства как регулирующего органа в связи с ухудшением качества данного типа услуг;
- возникновение необходимости достижения баланса требований и ожиданий качества подготовки персонала всех заинтересованных сторон рынка и др.

С целью изучения и дополнения понятия «качество услуг высшего образования» проведено теоретическое исследование представлений российских ученых о сущности данного понятия (таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Анализ научных подходов к содержанию категории «качество услуг высшего образования»

Подход/авторы	Краткая характеристика
1	2
<b><i>Системный подход</i></b>	
Д.С. Кочергов	Качество образования – это система, учитывающая взаимосвязь социально-экономических элементов системы и создающая условия для непрерывного образования посредством реализации основных образовательных программ и различных дополнительных образовательных программ с учетом квалификации, опыта практической деятельности при получении образования.
Н.Н. Курильченко	Качество - фундаментальная категория, определяющая все стороны мироздания, факторы социального устройства и деятельности людей. Круг понятий, связанных с категорией «качество»: качество высшего образования (ВО); управление качеством ВО; качество подготовки специалистов с ВО; проблемы оценки и формирования качества подготовки специалистов с ВО; планомерная оценка качества ВО; инструментарий управления качеством и т.д.
А.Н. Субетто	Качество образования может включать основные результаты работы вуза, к которым автор относит непосредственно качество образовательной услуги высшего образования, социальный эффект качества услуги, качество результата образовательного процесса, качество знаний и характеристик выпускника, качество выпускника, оцениваемое в момент трудоустройства, качество учебного заведения как единицы системы высшего образования.
<b><i>Стейкхолдерский подход</i></b>	
А.С. Баталов	Качество образовательной услуги - совокупность свойств образования, соответствующая современным требованиям педагогической теории и практики, способная удовлетворять образовательные потребности личности, общества, государства
А.Г. Бездудная	Качество образовательных услуг - мера измерения удовлетворения будущего потребительского спроса на образовательную услугу, направленную на формирование способности личности к самореализации на рынке труда, мера соответствия результатов образования и предъявляемых к ним требований и основной показатель конкурентоспособности вуза.
В.А. Болотов	Разграничение качества образования и качества обученности. Оценка качества образования подразумевает оценку качества образовательных достижений обучающихся и оценку качества образовательного процесса.
В.Н. Зотов	Качество образовательной услуги - объем учебной и научной информации, передаваемый гражданину в виде суммы знаний общественного и специального характера, а также практических навыков, передаваемых гражданину по определенной программе.

*Продолжение таблицы 1.1*

1	2
Г.Н. Мотова, В. Г. Наводнов	Качество образования определяется как соответствие определенному стандарту или идеальному представлению о качестве, установленным целям заинтересованных сторон рынка образовательных услуг
С.А. Степанов, В.В. Азарьева, О.А. Горленко, О.М. Григорьев и др.	Под качеством образования понимают соответствие деятельности образовательных учреждений определенным потребностям, целям, требованиям и нормам. Качество образования зависит от качества образования и подготовки преподавателя, качества образовательной программы студента, качества базовой подготовки студента, качества научной деятельности преподавательского состава вуза и т.д.
<b><i>Субъектный подход</i></b>	
В.И. Кружалин, И.А. Артюшина	Качество образования - комплексная характеристика деятельности вуза, основанная на национальном и международном признании уровня учебной и научной работы, компетентности преподавательского состава, наличии современной материально-технической базы и востребованности выпускников на рынке труда
Б.А. Савельев, А.С. Масленников	Существование различных подходов к определению понятия «качество образования» связано главным образом с дифференцированными целями системы высшего образования.
Н.А. Селезнева	Качество услуг образования представляет собой, по мнению автора, соответствие высшего образования многообразным потребностям, целям, требованиям, нормам; системная совокупность иерархически организованных, социально значимых сущностных свойств высшего образования.
Ю.Г. Татур	Под качеством образования автор понимает способность реализовать в дальнейшем полученную услугу.
Л.М. Яновский, И.В. Малов	Проблему качества образования трактуют как управленческую задачу, качество подготовки специалистов, качество учебных программ, по которым преподаются дисциплины, качество учебно-методического материала учебного заведения, и то, насколько эффективно организован учебный процесс

Несмотря на определенные различия взглядов ученых и специалистов в области изучения вопросов качества образования, по сути, понятие «качество услуг высшего образования» не раскрыто в достаточной мере. В диссертации уточнено содержание категории «качество услуг высшего образования» как соответствие совокупности характеристик образовательной деятельности и научно-технологического развития вуза стратегическим целям развития системы высшего образования государства и стратегии развития вуза.

Система высшего образования Российской Федерации и других стран представляет собой специфическую сферу деятельности. Услуги сферы высшего образования имеют свои характерные черты, что не позволяет оценивать их качество наравне с другими типами и видами услуг. От эффективной работы системы высшего образования зависит настоящее и будущее состояние экономики страны, что выявляет необходимость оценивать и контролировать качество услуг данной сферы.

Анализ международного и отечественного опыта в вопросе оценки качества услуг высшего образования показал, что на данный момент не сформирована единая методика оценки качества услуг данной сферы. В мировом сообществе принято определять рейтинг учреждений высшего образования, который является индикатором качества оказываемых услуг. Наиболее известны такие рейтинговые системы оценки качества, как: система Шанхайского университета и система рейтинга университетов британской организации «TSL Education LTD», однако, несмотря на популярность данных рейтинговых систем, у них есть ряд слабых сторон, среди которых – субъективность оценки, ограниченность участников исследования и применение различных методик внутри вузов.

В России также применяется система рейтингов при оценке качества услуг высшего образования, которая проводится как органами власти (мониторинг эффективности деятельности организаций высшего образования), так и профессиональными ассоциациями, средствами массовой информации. Рейтингование вузов помогает заинтересованным сторонам образовательного процесса получать интересующую информацию о деятельности вуза, а учебным

заведениям – корректировать конкурентную позицию на рынке услуг высшего образования. Методика определения рейтинга, которую применяет Министерство образования и науки РФ, включает ряд показателей для оценки: профессорско-преподавательский состав, обучающихся, результаты и объем научно-исследовательской работы, финансовую деятельность, социальные условия и т.д. Однако в данной методике не учитываются экспертные мнения заинтересованных сторон относительно качества услуг высшего образования.

В связи с изменением системы образования в России, а именно, со вхождением в Болонский процесс, целесообразно рассмотреть основные системы оценки качества высшего образования.

В европейском сообществе принято выделять такие основные модели обеспечения качества образования [89]:

1. Система оценивания качества образования (Испания, Нидерланды, Португалия, Франция, Финляндия, Швеция и др.). Особенности модели: альтернативная система по отношению к государственной инспекции; инициаторы ее появления – члены ассоциаций вузов или государство; привлечение к процессу оценки качества образования квалифицированных специалистов; отчеты по результатам оценки включают: выявленные недостатки, рекомендации по улучшению деятельности вуза, предназначены для правительства и общественности. Объекты оценки: качество знаний по отдельной дисциплине; качество отдельной образовательной программы; эффективность деятельности образовательного учреждения; оценка отдельных направлений деятельности образовательного учреждения, например, социальная поддержка студентов и др.

2. Система аккредитации (Германия, Австрия, Дания, Норвегия, Швеция и др.). Особенности модели: наличие критериев аккредитации; применение технологии сравнения показателей вузов по критериям аккредитации; наличие коллегиального органа для принятия решения по аккредитации. Объекты оценки: учебные ресурсы, финансы, целевые установки; оценка эффективности образовательного процесса с определенной периодичностью через 5-6 лет.

3. Система аудита качества образования (Великобритания, Ирландия и др.). Особенности модели: процедура аудита качества производится на институциональном уровне; аудит рассматривается как внутриорганизационный метод оценки сильных и слабых сторон механизма обеспечения гарантии качества образовательных услуг высшего образования для их потребителей. Объекты оценки: эффективность внутривузовской системы гарантии качества; стратегия и политика в области оценки качества высшего образования; способы обеспечения гарантии качества услуг высшего образования.

В работе Н.Н. Беденко и М.Г. Сергеевой «Управление услугами высшего экономического образования» подчеркивается, что все представленные модели систем гарантии качества имеют ряд сходств, в частности, «наличие автономных органов гарантии качества; инициаторы их создания и применения – государство и профессиональные объединения; источники финансирования процедур оценки – государство и (или) вузы; единая система принципов создания и применения моделей систем гарантии качества: подотчетность, сравнимость показателей и т.д.» [12]. В данном случае, оценка уровня качества высшего образования предполагает проведение процедуры оценки как с точки зрения продукта, так и с точки зрения услуги.

На основе приведенных данных и анализа мирового опыта в области оценки качества высшего образования, разделим условно перечисленные модели на 2 группы: модели аккредитации образовательных учреждений, применяемые в обязательном порядке, и модели оценки качества образования, применяемые на добровольной основе. Модель аккредитации образовательных учреждений, выполняемая в обязательном порядке, диктуется вышестоящими органами власти, т.е. государством в целом, а добровольная модель реализуется в ходе возникновения внутренней необходимости вуза.

В мировой практике известен такой вид аккредитации как институциональная аккредитация, которая подразумевает полный анализ учреждения в целом. Также, применяется вид специализированной аккредитации, анализирующий только образовательные программы. В данной работе нас

интересует возможность исследования факторов, влияющих на качество услуг высшего образования для проведения анализа качества высшего образования в стране, выявления проблем, ухудшающих его качество, на основе чего станет возможным предложить пути улучшения ситуации.

В России сформировалась собственная модель аккредитации образовательных учреждений высшего образования (рисунок 1.3).



Рисунок 1.3 – Модель аккредитации образовательных учреждений высшего образования в России

Отметим, что отечественная система аккредитации вузов характеризуется недостаточной степенью развития системы показателей оценки качества услуг высшего образования. Говоря о внутренней оценке качества услуг вузов (самооценке), учебные заведения могут самостоятельно выбирать модель оценки качества. Так, например, большинство (60%) российских учебных заведений высшего образования предпочитают Международные стандарты ИСО, тогда как 12% вузов оценивают качество оказываемых услуг посредством модели делового



совершенства EFQM. Остальные организации высшего образования применяют модель Премии конкурса Минобрнауки РФ «Внутривузовские системы качества подготовки специалистов» и Типовую модель качества образовательного учреждения «ЛЭТИ».

В таблице 1.2 представлены ограничения относительно применения ряда моделей оценки качества услуг высшего образования в России.

Таблица 1.2 – Анализ недостатков существующих в России моделей оценки качества услуг высшего образования

Модели	Недостатки модели
Международные стандарты ИСО	Не учитываются субъективные показатели оценки (темперамент обучающихся, их творческие способности), не всегда учитывает условия внешней среды, не предусматривает учет важности развития инициативы у преподавателей и студентов
Модель делового совершенства EFQM	Отсутствие учета финансовых и нефинансовых показателей в системе оценки качества вузов
Модель Премии конкурса Минобрнауки России «Внутривузовские системы качества подготовки специалистов»	Ориентация на проведение самооценки
Типовая модель качества образовательного учреждения «ЛЭТИ»	Основным недостатком является отсутствие полноценной методики оценки некоторых компонентов образовательной деятельности

В настоящее время в России накоплен определенный положительный опыт оценки качества высшего образования. Анализ состояния рынка услуг высшего образования позволил выявить современные векторы развития отечественного высшего образования, сформулировать спектр проблем данной сферы, определить вероятные риски системы высшего образования для разработки ряда мероприятий, направленных на улучшение качества услуг высшего образования и нивелирование негативных последствий влияния внешней среды на рынок образовательных услуг. Однако в последние годы наметилась тенденция смещения приоритетов в сторону удовлетворения потребностей заинтересованных сторон в уровне качества услуг высшего образования.

Проведение процедур по оценке качества услуг высшего образования напрямую зависит от целей самой образовательной системы. Институт образования (в данном случае говорится о высшем образовании) стремится к удовлетворению интересов общества и непосредственных потребителей услуг высшей школы. Важность учета интересов общества диктуется стратегическим характером услуг высшего образования в стране.

На основании вышеизложенного сделаем вывод о том, что целесообразно применять комбинированный инструментарий оценки качества услуг высшего образования, который будет включать как объективные (статистические) методы оценки, так и субъективные (экспертные) методы оценки качества услуг высшего образования. В этой связи важно исследовать типы факторов, которые влияют на повышение качества услуг высшего образования в условиях нарастания научно-технологических вызовов.

## **1.2 Типологизация факторов повышения качества услуг высшего образования**

Формирование условий для проведения оценки качества услуг высшего образования требует понимания сущности факторов, влияющих на качество предоставления образовательных услуг. Рассмотрим динамику основных количественных показателей развития системы высшего образования за 1980/81-2016/17 уч. гг. (таблица 1.3). Как видно из приведенных данных, численность студентов государственных образовательных учреждений высшего образования в Российской Федерации заметно увеличилась за период 1980-2016 гг.

Таблица 1.3 – Основные количественные показатели развития системы высшего образования за 1980/81-2016/17 уч. гг.[141]

Показатели	Годы									
	1980/1981	1990/1991	2000/2001	2005/2006	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Число образовательных учреждений высшего образования	494	514	965	1068	1115	1080	1046	969	950	817
в том числе:										
государственных и муниципальных	494	514	607	655	653	634	609	578	548	449
Негосударственных	-	-	358	413	462	446	437	391	402	387
Численность студентов в образовательных учреждениях высшего образования, тыс. чел.	1045,7	2824,5	4741,4	7064,6	7049,8	6490	6073,9	5646,7	5209	4378
в том числе:										
в государственных и муниципальных	3045,7	2824,5	4270,8	5985,3	5848,7	5453,9	5144,8	4762	4405,5	3873,7
в негосударственных	-	-	470	1079,3	1201,1	1036,1	930,1	884,7	803,5	505,2

Можно сделать вывод, что на фоне увеличения числа студентов государственных вузов за последние 14 лет в 1,03 раза, с 2008/09 учебного года наблюдается спад численности студентов, который указывает на «демографическую яму» в стране. Усугубление демографического кризиса приходится на 2016-2020 гг., который ощущается уже на данный момент. Несмотря на реформирование российской высшей школы и применение многочисленных мер по улучшению состояния сферы высшего образования, российское высшее образование и на данный момент подвержено воздействию кризисных явлений. Радикальному пересмотру подвергаются образовательные программы, учебные планы и требования, предъявляемые к квалификации профессорско-преподавательского состава, а также принципы набора студентов, методы административного и финансового управления. В обществе растет спрос на получение высококачественного высшего образования.

За последнее десятилетие значительно возросло число высших учебных заведений, что повысило уровень конкуренции на рынке образовательных услуг. Конкуренция является важнейшим фактором развития участников рынка образовательных услуг, а рынок труда, в свою очередь, отражает совокупную экономическую оценку качества образования.

В результате анализа рынка услуг высшего образования в России нами выделены следующие тенденции развития исследуемой сферы:

- недостаточно приемлемый уровень соответствия программ подготовки кадров приоритетам научно-технологического развития России и требованиям рынка труда;
- снижение уровня востребованности выпускников вузов в связи с дисбалансом спроса и предложения на рынке труда и рынке образовательных услуг;
- негативное влияние демографических факторов на систему высшего образования;
- стандартизация процесса оказания услуг высшего образования;
- переход к управлению качеством образования;
- рост конкуренции на рынке образовательных услуг высшего образования;

– усиление взаимосвязей сферы образования с целями и потребностями государства и бизнеса и др.

Принимая во внимание наличие разнообразных подходов к трактованию сущности качества услуг высшего образования, а также анализ тенденций развития системы высшего образования в России, в основу типологизации факторов положен структурный подход с позиций макро-, мезо-, микро-, наноуровней определения факторов, которые оказывают влияние на уровень качества услуг высшего образования. На рисунке 1.4 приведена разработанная нами типологизация факторов, влияющих на качество услуг высшего образования.

Рассмотрим детальнее типологию факторов:

*1. Факторы макросреды – это факторы внешней среды опосредованного влияния на качество услуг высшего образования:*

1.1. Экономические: уровень доходов населения; темпы инфляции; расходы государства на образование и науку; политика валютного курса; ценовая политика в сфере услуг высшего образования.

1.2. Научно-технологические: длительность инновационного цикла; объем научно-технологической информации; формы организации проведения исследований и разработок; требования к квалификации исследователей; уровень международной конкуренции за таланты; международные стандарты в сфере науки и технологий.

1.3. Информационно-коммуникационные: доля домохозяйств, имеющих широкополосный доступ к сети «Интернет»; доля образовательных учреждений, у которых есть широкополосный доступ к сети «Интернет» (не менее 100 Мбит/с); уровень развития отечественной инфраструктуры хранения и обработки данных; цифровые платформы работы с данными для обеспечения потребностей граждан, бизнеса и власти; доля граждан, повысивших грамотность в сфере информационной безопасности, медиапотребления и использования интернет-сервисов.

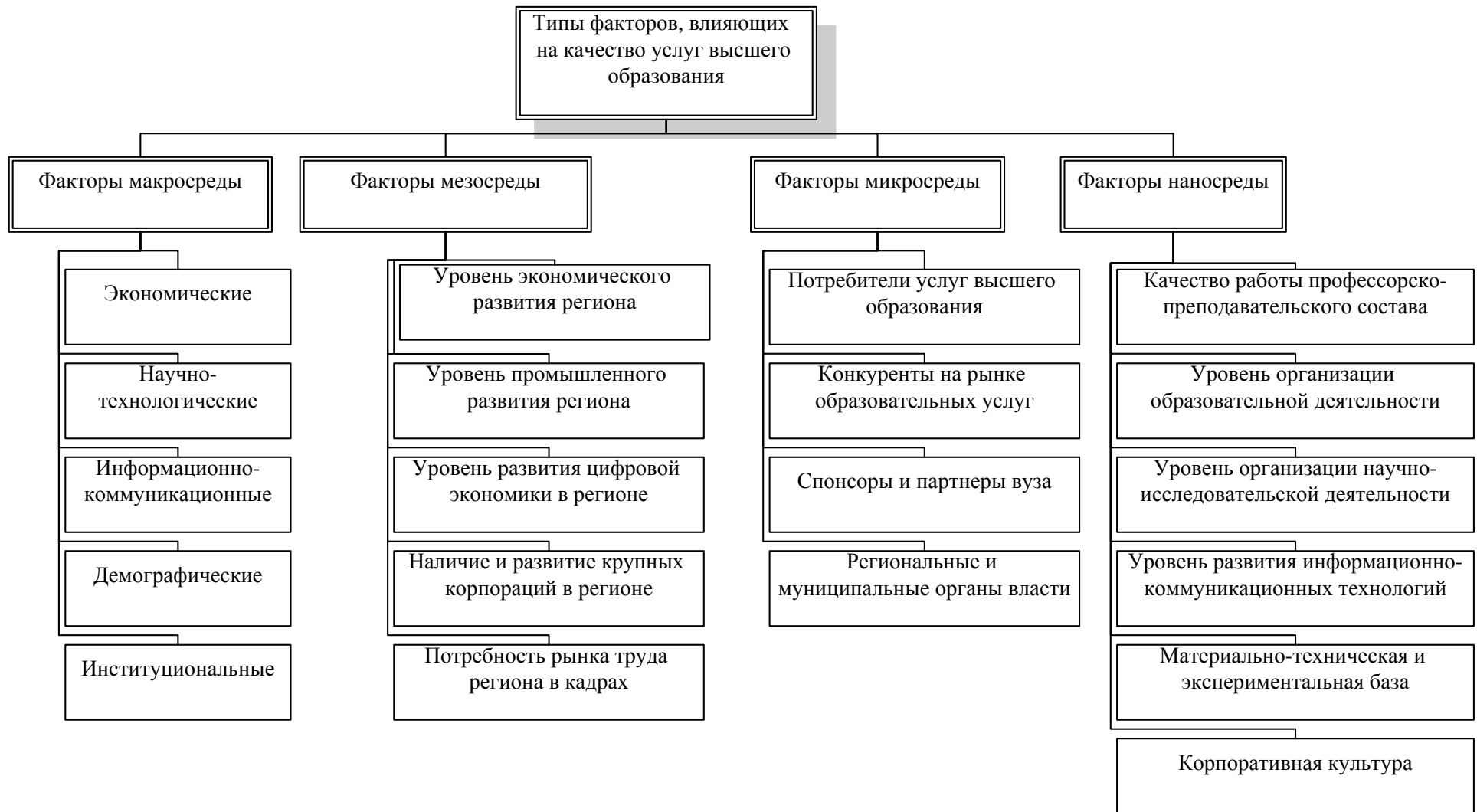


Рисунок 1.4 – Типологизация факторов, влияющих на качество услуг высшего образования (разработано автором)

1.4. Демографические: динамика численности населения; демографическая структура населения; экономическая структура населения; уровень рождаемости; уровень безработицы; динамика социальной группы, имеющей высшее образование; интенсивность и масштабы миграции.

1.5. Институциональные: инфраструктура системы высшего образования страны; институты нормативного регулирования; институты подготовки кадров и образования; институты информационной инфраструктуры; институты информационной безопасности; коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности университетов.

*2. Факторы мезосреды – это факторы внешней среды влияния на качество услуг высшего образования на уровне региона, крупных корпораций:*

2.1. Уровень экономического развития региона: наличие инвестиций в реализацию проектов научно-исследовательской деятельности региона; наличие дохода от реализации крупными региональными предприятиями проектов в области Цифровой экономики (более 3 млн. дол. США); наличие дополнительного финансирования образования и науки из региональных источников; удовлетворенность вузов региона уровнем государственного финансирования; соответствие цены на услуги высшего образования и уровня дохода населения; уровень платежеспособности населения в регионе.

2.2. Уровень промышленного развития региона: доля предприятий региона, задействованных в научно-исследовательской деятельности; уровень применения и адаптированности достижений научно-технического прогресса населением; стимулирование организаций, обеспечивающих реализацию проектов с растущим коммерческим потенциалом по направлению «сквозных» технологий; доля предприятий, являющихся партнерами цифровых платформ в исследовании и разработках; доля компьютерного и технологического оборудования, закупаемого у иностранных поставщиков.

2.3. Уровень развития цифровой экономики в регионе: доля домохозяйств региона, имеющих широкополосный доступ к сети «Интернет» (не менее 100 Мбит/с); доля образовательных учреждений региона, у которых есть

широкополосный доступ к сети «Интернет» (не менее 100 Мбит/с); оснащенность вузов современными информационными технологиями; уровень грамотности населения в сфере информационной безопасности, использовании Интернет-сервисов и информационных технологий; наличие опорных центров обработки данных в федеральных округах; оснащенность жителей региона современным информационно-техническим оборудованием и использующих средства защиты информации.

2.4. Наличие и развитие крупных корпораций в регионе: поддержка крупными региональными корпорациями коммерциализации результатов и разработок в области цифровой экономики; доля компаний региона – технологических лидеров, конкурирующих на глобальных рынках; развитие и расширение рынков сбыта продукции предприятий региона на международном уровне; взаимодействие крупных региональных компаний с рынком труда; взаимодействие крупных региональных компаний с образовательными учреждениями высшего образования.

2.5. Потребность рынка труда региона в кадрах, соответствующих развитию науки и техники: наличие практики двустороннего обмена сотрудниками между научно-исследовательскими организациями и вузами с компаниями в области цифровой экономики; доля специалистов на рынке труда региона, получивших образование за рубежом по приоритетным направлениям развития науки и технологии; доля трудоустроенных выпускников вузов на предприятиях региона (в том числе по полученному направлению подготовки); формирование запроса на квалифицированные кадры предприятиями региона образовательным организациям; обеспечение выгодных трудовых условий для персонала, квалификация которого соответствует требованиям научно-технического прогресса.

*3. Факторы микросреды – это факторы внешней среды прямого (непосредственного) влияния на качество услуг высшего образования вуза:*

3.1. Потребители услуг высшего образования: уровень довузовской подготовки прямого клиента услуг высшего образования; уровень



стимулирования академических и научных достижений обучающихся; способы и объективность аттестации студентов; личные стимулы и мотивация к получению высшего образования; возможность переподготовки по программам ДПО.

3.2. Конкуренты на рынке образовательных услуг: наличие конкурентных преимуществ вуза на уровне региона, страны и на международном уровне; наличие льгот на получение высшего образования талантливыми студентами (в особенности, имеющими научные достижения в области научно-исследовательской деятельности, выполняемых по приоритетным направлениям подготовки) обучающимися на договорной основе; наличие в штате вуза ППС, получивших образование за рубежом или иностранных привлеченных специалистов; соответствие показателей эффективности образовательной деятельности требованиям мониторинга эффективности вузов; количество организаций, оказывающих услуги высшего образования; соответствие уровня цены уровню доходов населения; наличие льгот на получение высшего образования по приоритетным направлениям подготовки.

3.3. Спонсоры и партнеры вуза: договоры с организациями с государственным участием на целевое обучение по образовательным программам высшего образования и среднего профессионального образования; наличие спонсоров и партнеров вуза среди представителей бизнеса, заинтересованных в кадрах, выпускаемых образовательными учреждениями высшего образования; наличие налоговых льгот и других стимулирующих мероприятий для спонсоров вузов; наличие вузов-партнеров как способ достижения научных результатов.

3.4. Региональные и муниципальные органы власти: наличие поддержки со стороны органов власти в трудоустройстве выпускников; наличие заказа на научно-исследовательские результаты со стороны региональных и муниципальных органов власти и содействие в коммерциализации результатов; наличие материальной поддержки научно-исследовательской деятельности вузов по направлениям, соответствующим Стратегии НТР РФ и Программе Цифровой экономики; организация научно-исследовательских площадок для обсуждения результатов деятельности ученых; наличие поддержки региональных

муниципальных органов власти в создании центров коллективного пользования научно-технологическим оборудованием, экспериментального производства и инжиниринга.

*4. Факторы наносреды – это факторы внутренней среды образовательной организации высшего образования, непосредственно влияющие на качество услуг высшего образования:*

4.1. Качество работы профессорско-преподавательского состава: уровень профессиональной компетентности преподавателя; мотивация преподавателя к обеспечению качества образовательной деятельности; мотивация преподавателя к научно-исследовательской деятельности; возраст; социальная ответственность преподавателя.

4.2. Организация образовательной деятельности: реализация основных профессиональных образовательных программ по направлениям согласно приоритетам Стратегии НТР и Программы цифровой экономики; реализация программ ДПО согласно приоритетам Стратегии НТР и Программы цифровой экономики; соответствие основных профессиональных образовательных программ требованиям ФГОС ВО; эффективность системы менеджмента качества; маркетинговая политика вуза (имидж, сайт, приемная комиссия).

4.3. Уровень организации научно-исследовательской деятельности: обеспечение лабораторий современным оборудованием для осуществления научно-исследовательской деятельности; организация научно-исследовательской деятельности в соответствии с целями Стратегии НТР РФ; наличие студенческих творческих объединений для осуществления научно-исследовательской деятельности; наличие объединений преподавателей, ученых и представителей бизнеса с целью достижения научных результатов; развитие промышленных и иных коворкингов; наличие объективной системы оценки научно-исследовательских результатов; мотивация научно-исследовательской деятельности ППС путем освобождения исследователей от рутинных и бюрократических обязанностей; уровень мобильности ученых, гарантирующий накопление знаний и опыта и обсуждения результатов своей научной

деятельности в соответствующих кругах путем оплаты стажировок, посещения конференций, симпозиумов и иных научно-практических мероприятий различного уровня; уровень доступа исследовательских групп к национальным и международным информационным ресурсам; наличие адресной поддержки ученых; наличие центров коллективного пользования научно-технологическим оборудованием, экспериментального производства и инжиниринга; наличие государственного или коммерческого заказа на выполнение прикладных научных исследований и экспериментальных разработок, приемку работ и планирование направлений использования результатов, внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

4.4. Уровень развития информационно-коммуникационных технологий: система получения знаний в области информационной безопасности на основе платформы онлайн-образования; состояние и уровень информационных средств обучения; обеспеченность доступа вузов к сети Интернет; уровень соответствия учебных и научных работ обучающихся требованиям уникальности; компьютеризация образовательного процесса; оказание образовательных услуг высшего образования дистанционно посредством информационно-коммуникационных технологий; наличие опыта дистанционного участия студентов на научно-практических конференциях посредством применения информационно-коммуникационных технологий.

4.5. Материально-техническая и экспериментальная база: уровень развития инфраструктуры; достоверность и обновляемость информации; состояние материально-технических средств обучения; состояние учебно-методической литературы учебных заведений; уровень использования современных методов передачи и хранения информации.

4.6. Корпоративная культура: конкурсные проектные соревнования; традиции морального стимулирования ППС и студентов за академические и научные достижения; соответствие целей научно-исследовательской деятельности вуза целям государства и общества; организация и мотивация к внеучебной

деятельности, в т.ч. научно-исследовательской (создание научно-практических объединений и т.д.).

Приведенная выше типологизация факторов, влияющих на качество услуг высшего образования, разработана нами на основе классических концепций стратегического анализа влияния факторов внешней и внутренней среды на организацию А. Томпсона, А. Стрикленда [169], а также теории конкуренции М. Портера [119].

Таким образом, на процессы предоставления услуг высшего образования влияет совокупность факторов внешней и внутренней среды, каждый из которых содержит определенную совокупность промежуточных факторов, влияние которых на уровень качества предоставления услуг высшего образования в значительной степени определяется системой стратегических целей развития сферы высшего образования государства, а также стратегическими целями развития образовательной организации высшего образования.

### **1.3 Системообразующий подход к стратегированию повышения качества услуг высшего образования**

Исследование предпосылок формирования и оценки качества услуг высшего образования определяется рабочей гипотезой диссертационного исследования, которая заключается в том, что система стратегирования развития образовательной организации высшего образования в значительной мере определяет качество услуг высшего образования. С целью достижения поставленных задач в диссертационном исследовании необходимо исследовать взаимосвязь понятий «система», «стратегическое планирование», «стратегирование».

Категория «система» (от греческого *systema* – целое, состоящее из частей) –  
1) это комплекс взаимосвязанных элементов, образующих определенную

целостность; 2) упорядоченное множество элементов (компонентов), находящихся во взаимной связи, зависимости и взаимодействия друг с другом, и на этой основе образуют целостное единство.

Основу теории систем составляют труды таких известных советских ученых, как: И. Блауберга [18], О. Козловой [166], В. Садовского [147], А. Усмова [174], Б. Украинцева [173], Е. Юдина [191] и др. В ходе анализа сущности категории системы нами сделан вывод, что наиболее комплексным подходом к определению данной категории является подход советского исследователя О. Козловой, которая под системой понимает «совокупность взаимодействующих элементов, составляющих целостное образование, имеющие новые свойства, отсутствующие у ее элементов [166, с. 6].

Функционирование системы является нормальным только при условии органичного и гармоничного взаимодействия всех ее элементов, несмотря на то, что каждый из них выполняет самостоятельную роль в реализации целей системы [166]. Основой интегративности, способности элементов к взаимодействию с другими элементами являются функции, представляющие собой определенные действия, которые могут проявиться только при наличии другого элемента, способного в силу совместимости с ним воспринимать и преобразовывать данное воздействие [166]. Без взаимодействия элементов не может реализовываться функция каждого элемента. Свою функцию, свое назначение элемент или подсистема может выполнить только при взаимодействии с другими элементами системы.

Важную роль в функционировании и развитии системы играют отношения управления [18, 147, 166, 173, 174, 191]:

– отношения между управляющей и управляемой системами, т.е. между субъектом (сферой, процессом) непосредственного управления и объектом (сферой, процессом) непосредственного производства;

– отношения управления внутри самой управляющей системы (между ступенями управления; между звеньями управления каждой ступени; между одноименными функциональными звеньями управления в разных ступенях

управляющей системы; отношения между руководителями и подчиненными в каждом звене управления (отношения субординации); отношения между руководителями и между подчиненными (отношения координации).

Комплексное изучение отношений управления в системе управления образовательной организации высшего образования должно проводиться с позиций системного подхода. Данный тезис имеет важнейшее значение для исследований условий стратегирования повышения качества услуг высшего образования, поскольку они лежат в основе связи теоретических выводов с реальной системой управления вузом. Как справедливо отмечает исследователь О. Козлова, «системный подход позволяет понять связь отдельных видов отношений, составляющих содержание отношений управления. Изучая отношения управления с позиций системного подхода, теория управления исследует их виды не только на всех уровнях иерархии (по вертикали и по горизонтали), но и то, как они связаны между собой, в каких формах существуют эти связи» [166, с. 27]. Отметим, что любой вид социального управления отличается от управления в технических и биологических системах тем, что воздействие субъекта управления (управляющей системы) на объект (управляемую подсистему) происходит сознательно. Субъект управления определяет совокупность целей деятельности.

Таким образом, понятие отношений управления, а, следовательно, и системы лежит в основе системообразующего подхода к стратегированию развития той или иной системы. Как известно, начальным этапом управления является формирование и выбор целей управления [166]. Такая же позиция основательно представлена и в трудах всемирно известных классиков стратегического управления – А. Томпсона, А. Стрикленда [169].

Обратимся к Федеральному закону от 28 июня 2014 г. № 172–ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», где дано четкое определение понятию стратегического планирования: «стратегическое планирование – это деятельность участников стратегического планирования по целеполаганию, прогнозированию, планированию и программированию

социально-экономического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, отраслей экономики и сфер государственного и муниципального управления, обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, направленная на решение задач устойчивого социально-экономического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований и обеспечение национальной безопасности Российской Федерации» [99, ст. 3, 1)].

Принимая во внимание главенство целеполагания, считаем, что постановка целей является предшествующим этапом процесса планирования и прогнозирования. Под целеполаганием в Федеральном законе от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» понимается «определение направлений, целей и приоритетов социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации» [99, ст. 3, 4)]. Здесь же указано, что «планирование – деятельность участников стратегического планирования по разработке и реализации основных направлений деятельности Правительства Российской Федерации, планов деятельности федеральных органов исполнительной власти и иных планов в сфере социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, направленная на достижение целей и приоритетов социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, содержащихся в документах стратегического планирования, разрабатываемых в рамках целеполагания» [99, ст. 3, 6)].

Транслируя основные понятия, используемые в Федеральном законе от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [99] в плоскость стратегического развития сферы высшего образования, отметим важность рассмотрения процессов повышения качества услуг высшего образования с позиций понятия стратегирования. Это обусловлено следующим.

Рассмотрим важность применения понятия и процедуры стратегирования к проблематике повышения качества услуг высшего образования с нормативно-правовой точки зрения, а также с позиций сущности качества услуг высшего образования.

Анализ нормативно-правовой базы на предмет стратегирования развития определенных сфер деятельности показал, что данное понятие используется преимущественно в целях разработки стратегий регионального и муниципального уровня применительно к различным отраслевым блокам.

Приведем некоторые из них:

1) «Основной целью *стратегирования* социально-экономического развития Ростовской области на период до 2020 года является создание для органов исполнительной власти Ростовской области системы управления долгосрочным развитием региона»<sup>2</sup>.

2) «В мировой и российской практике *стратегирования* обязательным элементом является проведение оценки реализации стратегии и последующая ее корректировка. Оценка стратегии должна проводиться раз в 4-5 лет (в соответствии с установленным лагом среднесрочного планирования). При этом крайне важно, чтобы оценке подвергались не только внутренние тенденции развития региона и действия органов власти (и других субъектов) по реализации стратегии, но и внешний контекст (развитие Российской Федерации, основных рынков специализации и т.д.)»<sup>3</sup>.

3) «В ситуации реализации Стратегии комплексного развития городского округа Самара на период до 2025 появляются новые вызовы к процессам социализации и саморазвития человека – активного участника *стратегирования*.

---

<sup>2</sup> Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Ростовской области на период до 2020 года (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] / Постановление Законодательного Собрания Ростовской области от 30 октября 2007 г. N 2067 – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru> (дата обращения: 17.11.2017).

<sup>3</sup> "О Стратегии социально-экономического развития Республики Мордовия до 2025 года" (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] / Закон Республики Мордовия от 1 октября 2008 г. N 94-3 – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru> (дата обращения: 27.03.2018).



В новой эпохе благополучие общества прямо зависит от того, какую роль в них играет и как организовано образование»<sup>4</sup>.

4) «*Стратегирование* и постановка задач на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и подготовка кадров обеспечивает кооперацию в сфере науки и образования в рамках Кластера в рамках конкретных проектов и позволяет выстраивать технологическую цепочку: наука - образование - опытный образец – промышленный образец – предприятие»<sup>5</sup>.

5) «Планирование. Реализация инновационной политики осуществляется в соответствии с приоритетами, определенными в региональных документах долгосрочного планирования. Должна быть обеспечена трансляция целей и приоритетов нормативных и правовых актов вышестоящего уровня на нижестоящие уровни *стратегирования* и управленческой деятельности. Реализация инновационных инициатив и проектов должна определяться с точки зрения приоритетных направлений, определенных настоящей Стратегией»<sup>6</sup>.

6) «Проект будет иметь важное влияние на развитие стратегического планирования в Новосибирской области с включением в него процедур общественного обсуждения, что предполагает вовлечение в процессы *стратегирования* институтов гражданского общества и представителей социальных групп в интерактивном режиме, в том числе в сети Интернет, и развитие управления, основанного на социальных коммуникациях и сотрудничестве в связке “власть - бизнес – общество”»<sup>7</sup>.

---

<sup>4</sup> Об утверждении муниципальной программы городского округа Самара "Развитие муниципальной системы образования городского округа Самара" на 2015-2019 годы (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] / постановление администрации городского округа Самара от 8 октября 2014 г. N 1489. – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru> (дата обращения: 27.03.2018).

<sup>5</sup> Об утверждении Стратегии развития биотехнологического кластера Кировской области до 2020 года [Электронный ресурс] / распоряжение Правительства Кировской области от 6 мая 2016 г. № 131. – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru> (дата обращения: 25.03.2018).

<sup>6</sup> Об утверждении Стратегии инновационного развития Пензенской области до 2021 года и прогнозный период до 2030 года [Электронный ресурс] / Распоряжение Правительства Пензенской области от 21 февраля 2014 г. № 83-рП "" (с изменениями и дополнениями) – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru> (дата обращения: 25.03.2018).

<sup>7</sup> Об утверждении программы реиндустриализации экономики Новосибирской области до 2025 года" (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] / постановление Правительства Новосибирской области от 1 апреля 2016 г. N 89-п – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru> (дата обращения: 15.02.2018).

7) «Процессы исследования, стратегирования и проектирования как содержание профессионального образования»<sup>8</sup>.

На основе вышеизложенного, отметим, что процесс стратегирования является неотъемлемой частью процесса стратегического планирования развития субъектов. Особенно данный подход распространен на уровне разработки стратегий регионов и муниципалитетов.

Как показывает анализ, на федеральном законодательном уровне понятие стратегирование не содержится применительно к сфере высшего образования, однако в документах муниципального уровня процессы стратегирования в сфере образования четко обозначены в документах стратегического планирования<sup>9, 10</sup>.

Принимая во внимание особую значимость развития системы высшего образования в направлении реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, считаем, что повышение качества услуг высшего образования должно осуществляться на основе стратегирования. Согласно Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, направление «кадры и человеческий капитал» является одним из основных направлений реализации государственной политики в области научно-технологического развития Российской Федерации, а именно: «создание возможностей для выявления талантливой молодежи, построения успешной карьеры в области науки, технологий, инноваций и развитие интеллектуального потенциала страны достигаются путем долгосрочного планирования и регулярной актуализации приоритетных научных, научно-технических проектов, позволяющих формировать конкурентоспособные коллективы, объединяющие исследователей, разработчиков и предпринимателей» [98, п. 31].

---

<sup>8</sup> Об изменении сети городских экспериментальных (инновационных) площадок в 2011/2012 учебном году [Электронный ресурс] / приказ Департамента образования г. Москвы от 12 сентября 2011 г. N 636. – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru> (дата обращения: 18.02.2018).

<sup>9</sup> Об утверждении муниципальной программы городского округа Самара "Развитие муниципальной системы образования городского округа Самара" на 2015-2019 годы (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] / постановление администрации городского округа Самара от 8 октября 2014 г. N 1489. – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru> (дата обращения: 27.03.2018).

<sup>10</sup> Об изменении сети городских экспериментальных (инновационных) площадок в 2011/2012 учебном году [Электронный ресурс] / приказ Департамента образования г. Москвы от 12 сентября 2011 г. N 636. – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru> (дата обращения: 18.02.2018).

Под стратегированием повышения качества высшего образования нами предлагается понимать концепцию стратегического управления процессами целеполагания, планирования и прогнозирования обеспечения качества услуг высшего образования на основе принципов форсайт-планирования проектной деятельности с учетом совокупности факторов, влияющих на качество высшего образования. Данное авторское определение базируется на гипотезе настоящего диссертационного исследования, согласно которой повышение качества услуг высшего образования в значительной степени определяется системой стратегирования развития вуза, основывающейся на принципах форсайт-планирования и проектно-ориентированного управления.

В большинстве случаев в вузах отсутствует комплексная система стратегирования. Если разработка дорожных карт проводится в обязательном порядке по показателям мониторинга эффективности вузов, то реализация, чаще всего, обусловлена текущей ситуацией без проектирования и/или сценарирования. Сам контроль проводится только в период подготовки обязательной отчетности. Необходимое регулирование деятельности, составление мер по работе с будущим состоянием, корректировки стратегии с использованием инструментов прогнозирования, форсайта, и др. практикуются редко. Для учета составляющих деятельности и обеспечения высокого результата в перспективе были использованы особенности современного процесса стратегирования, что позволило сформировать систему по повышению качества услуг высшего образования как совокупность форсайт-методов планирования и проектного управления. Такая систематизация позволяет определять возможности подготовки специалистов различного уровня. Проектный подход по своей сути способен обеспечивать контроль выделяемых денежных средств на проведение научно-исследовательских разработок, снижение субъективности ученых и что важно, формирование осознания общего результата, на который должны быть направлены усилия всех ученых страны в ближайшей перспективе.

На рисунке 1.5 приведены системообразующие взаимосвязи составляющих стратегирования повышения качества услуг высшего образования.

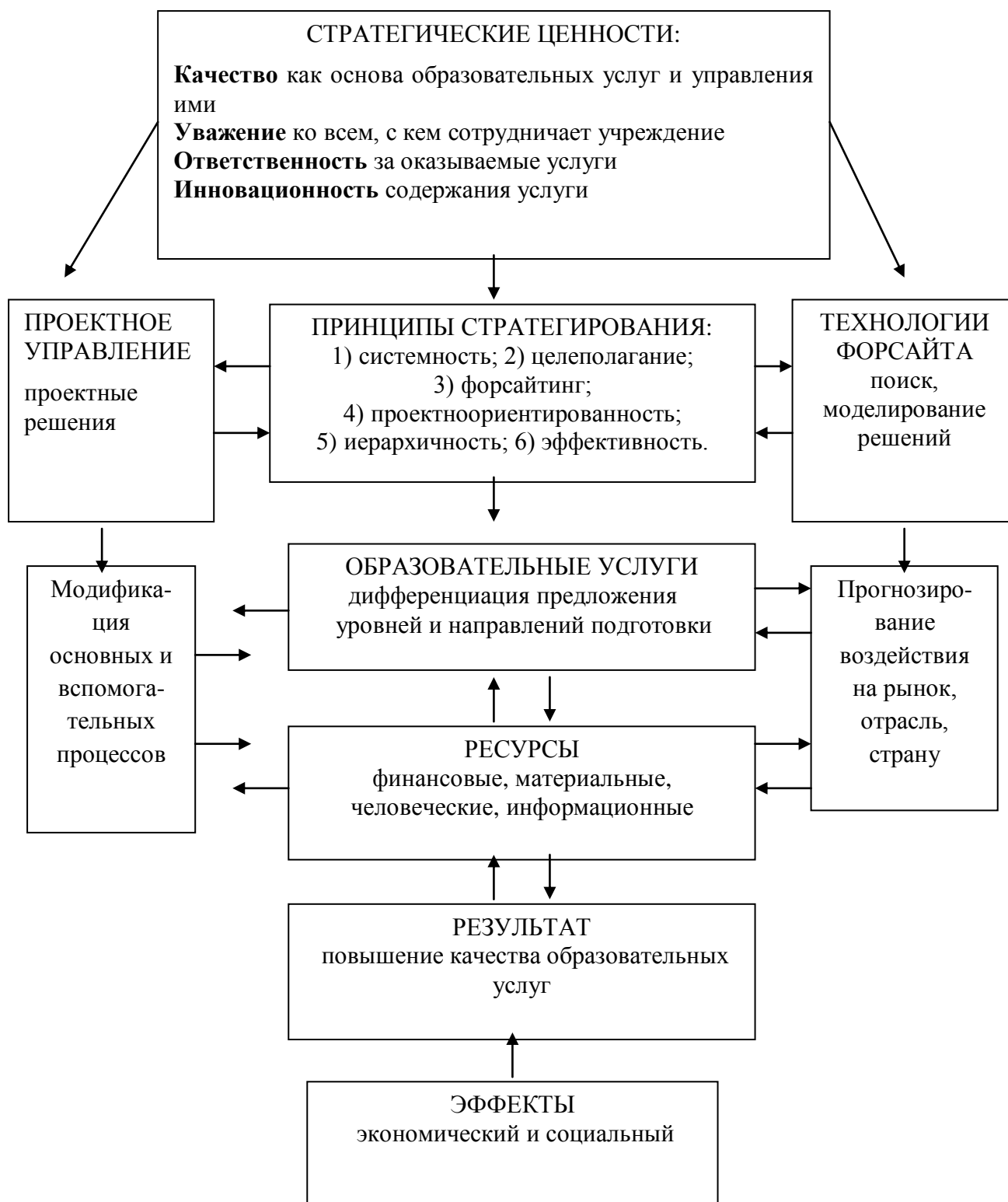


Рисунок 1.5 – Системообразующие взаимосвязи составляющих стратегирования повышения качества услуг высшего образования (составлено автором)

Стратегирование повышения качества услуг высшего образования должно основываться, с нашей точки зрения, на принципах системности, целеполагания, форсайтинга, проектноориентированности, иерархичности, эффективности. Указанные принципы стратегирования определяют использование технологий форсайта и проектного управления в вузах для оценки и повышения качества услуг высшего образования. Важную роль в процессе оценки и повышения качества услуг высшего образования играют факторы внешней и внутренней среды, которые влияют на процесс стратегирования развития вуза в целом.

Отметим важность применения форсайт-методов к процессу стратегирования повышения качества услуг высшего образования. Особая роль здесь отводится форсайту как инструменту стратегического прогнозирования, так и методу экспертного обсуждения проблем. В этой связи приведем выдержку из Решения Высшего Евразийского экономического совета от 11 октября 2017 г. № 12 «Об Основных направлениях реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 года»: «для обсуждения широкого круга вопросов в рамках цифровой повестки, в том числе инициатив и проектов, определения критичных трендов, оценки краткосрочных и среднесрочных приоритетов в цифровых трансформациях, презентации государственных отраслевых приоритетов используются экспертные площадки, *форсайты* и др.»<sup>11</sup>.

Актуальность проектного управления очевидна при внедрении принципов качества в процессы предоставления образовательных услуг, поскольку данное направление отражает как общее стратегическое видение Министерства образования и науки Российской Федерации относительно реализации приоритетных проектов в сфере образования и науки, так и сущность процессов управления качеством, введенных в теорию и практику стратегического развития субъектов хозяйственной деятельности.

---

<sup>11</sup> Об Основных направлениях реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 года [Электронный ресурс] / Решения Высшего Евразийского экономического совета от 11 октября 2017 г. № 12. – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru> (дата обращения: 27.03.2018).

Таким образом, повышение качества услуг высшего образования в значительной степени определяется системой стратегирования развития вуза, на которую влияет совокупность факторов внешней и внутренней среды. На основе анализа системообразующих взаимосвязей составляющих качества услуг высшего образования введено понятие стратегирования повышения качества высшего образования, под которым понимается концепция стратегического управления процессами целеполагания, планирования и прогнозирования обеспечения качества услуг высшего образования на основе принципов форсайт-планирования проектной деятельности с учетом совокупности факторов, влияющих на качество высшего образования.

## **Глава 2. Анализ и оценка качества услуг высшего образования (на материалах Ростовской области)**

### **2.1 Современное состояние и тенденции развития рынка услуг высшего образования в Ростовской области**

В последнее время наличие профильного высшего образования у претендентов на вакантные рабочие места оказывает значимое влияние на выбор решения работодателя. В связи с этим наблюдается постоянный спрос на услуги организаций высшего образования. По мнению Е.Б. Балацкого [9, с. 27], повышение спроса на услуги высшей школы может спровоцировать ухудшение их качества. В рамках настоящего исследования проведем анализ современного состояния рынка образовательных услуг по количественным и качественным показателям, определим тенденции развития.

Для этого первоначально отметим, что на рынок образовательных услуг влияют факторы как внешней, так и внутренней среды. Состав участников образовательных отношений отражен на рисунке 2.1, который иллюстрирует составленные группы участников по следующим категориям: образовательные организации высшего образования, поставщики, потребители, а также прочие заинтересованные стороны. Следовательно, на развитие сферы высшего образования влияют не только традиционные рыночные факторы, но и такие значимые структуры, как: государство, местные органы власти, различные ассоциации (профсоюзы, студенческие объединения), средства массовой информации, сами покупатели и потребители, др.

Рассмотрим конъюнктуру рынка образовательных услуг высшего образования, а именно – сложившуюся в определенный период времени на рынке экономическую ситуацию с характеристикой соотношения между спросом и предложением, уровня цен на услуги, иных экономических показателей.



Рисунок 2.1 – Участники образовательных отношений в сфере высшего образования (составлено автором)

Для выполнения анализа конъюнктуры рынка образовательных услуг высшего образования в Ростовской области использованы данные мониторинга эффективности вузов, осуществляемого в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 5 августа 2013 г. № 662 «Об осуществлении мониторинга системы образования» [103]. Результаты проводимого мониторинга формируют информационно-аналитические материалы на основе информации об образовательных организациях высшего образования и их филиалах на основе показателей деятельности и позволяют корректировать стратегии вузов.



Принципами мониторинга выступают:

- открытость и публичность мероприятий и данных при проведении мониторинга;
- преемственность и сравнимость показателей;
- учет специфики деятельности образовательных организаций при формировании показателей мониторинга;
- возможность документального подтверждения качества данных, предоставляемых образовательными организациями;
- возможность получения данных об образовательных данных их внешних по отношению к ним источников.

Анализ конъюнктуры рынка образовательных услуг Ростовской области проведен по данным ведущих университетов Ростовской области, к которым относятся: Донской государственный технический университет (далее – ДГТУ), Донской государственный аграрный университет (далее – ДонГАУ), Ростовский государственный экономический университет (РИНХ) (далее – РГЭУ (РИНХ)), Южный федеральный университет (далее – ЮФУ), Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова (далее – ЮРГПУ (НПИ)) за период 2012-2016 гг. на основе основных интегральных показателей мониторинга вузов страны [55].

Наименьший спрос наблюдается на выпускников Донского государственного аграрного университета, который снизился на 20% (с 4712 чел. в 2012 году до 3662 чел. в 2017 году). Снижение объема потребности в высококвалифицированных кадрах можно объяснить перенасыщением рынка в специалистах по данным направлениям подготовки. Наименьшее снижение зафиксировано в ЮФУ: в 2017 году потребность в специалистах с высшим образованием составила 7268 чел. против 7401 чел. в 2012 году.

Анализ объема потребности в кадрах, имеющих высшее образование (рисунок 2.2), свидетельствует о непостоянстве потребности, как по годам анализируемого периода, так и по представленным университетам с общей тенденцией к сокращению.

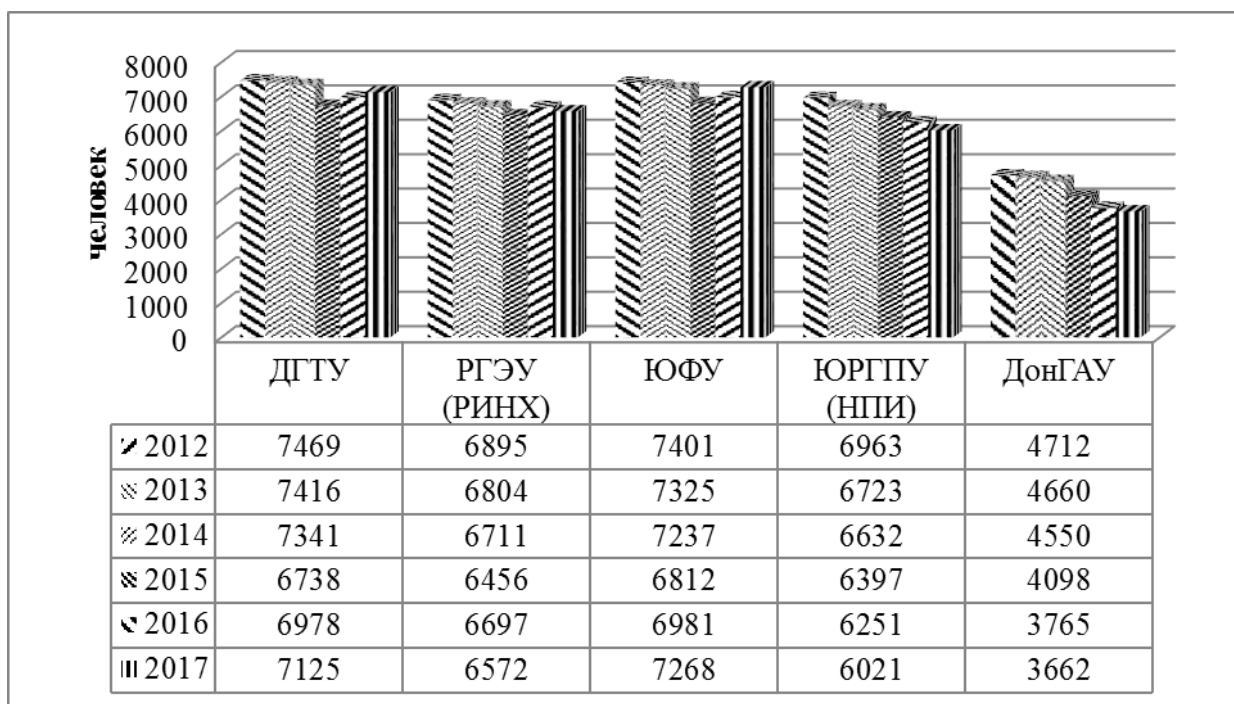


Рисунок 2.2 – Объем потребности в специалистах с высшим образованием по данным мониторингов вузов Ростовской области, чел. (составлено автором)

Анализ уровня соответствия качества выпускников требованиям рынка труда (рисунок 2.3) свидетельствует в целом о росте показателя в динамике, что является положительным моментом в развитии рынка образовательных услуг. Но достигнутый уровень еще недостаточный, значение его низкое. Такое положение свидетельствует о том, что рынок труда в большей степени обеспечен специалистами тех направлений подготовки, на которые был спрос. Так, в ДГТУ за период 2012-2017 гг. уровень соответствия качества подготовки выпускников ведущих вузов Ростовской области требованиям рынка труда вырос на 6,23%; в РГЭУ (РИНХ) – на 8,14%; в ЮФУ – на 7,6%; в ЮРГПУ (НПИ) – на 8,9%; в ДонГАУ – на 9,8 %. Анализ приведенных данных показывает, что лидером по положительной динамике роста уровня соответствия качества подготовки выпускников ведущих вузов Ростовской области требованиям рынка труда является ДонГАУ.

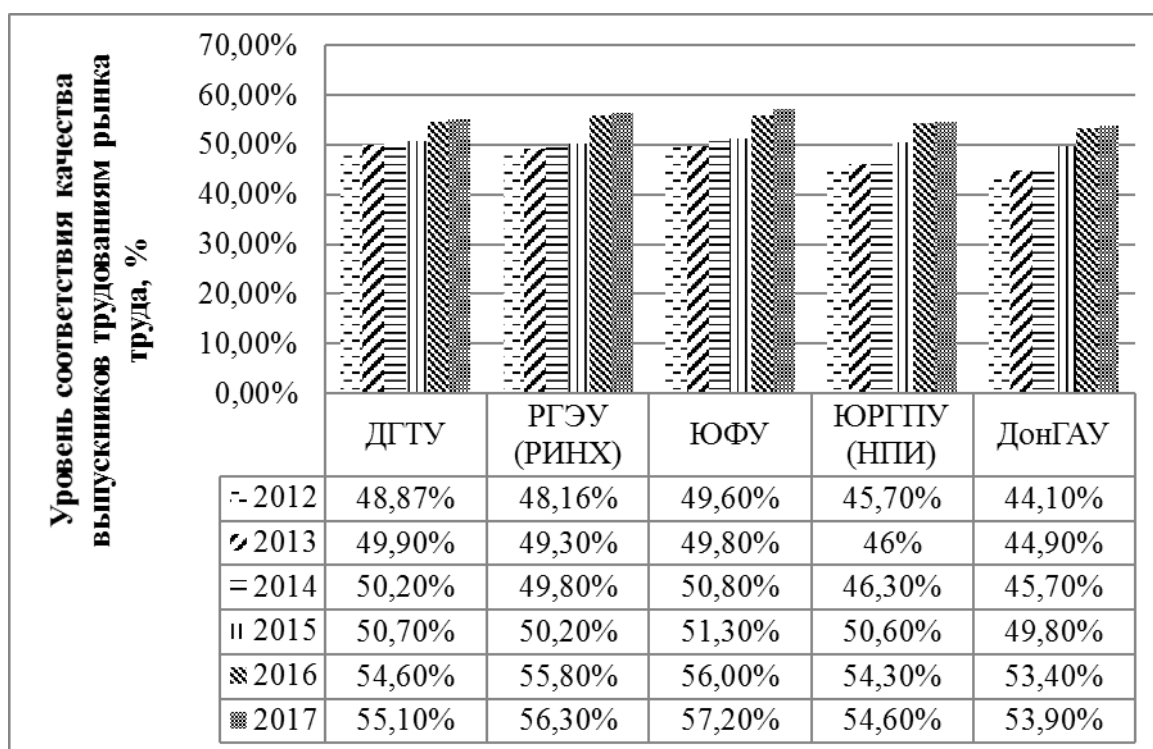


Рисунок 2.3 – Анализ соответствия качества подготовки выпускников ведущих вузов Ростовской области требованиям рынка труда (составлено автором)

Одним из важнейших показателей, характеризующих состояние рынка образовательных услуг и рынка труда, является соответствие количества выпускников по группам специальностей требованиям рынка труда. Значения показателя «уровень трудоустройства выпускников вуза» представлены на рисунке 2.4. Отметим, что по результатам мониторингов эффективности сайтов вузов ДонГАУ не предоставил информацию о трудоустройстве за 2012-2015 гг., поэтому они отсутствуют на рисунке 2.4.

Представленные данные на рисунке 2.4 свидетельствуют о том, что в целом по Ростовской области наблюдается тенденция к снижению уровня трудоустройства выпускников вузов. Если в ЮФУ в 2012 году уровень трудоустройства выпускников вуза составлял 97,10%, то уже в 2017 году этот показатель снизился до 81,50%. Аналогичная ситуация характерна и для других исследуемых вузов Ростовской области.

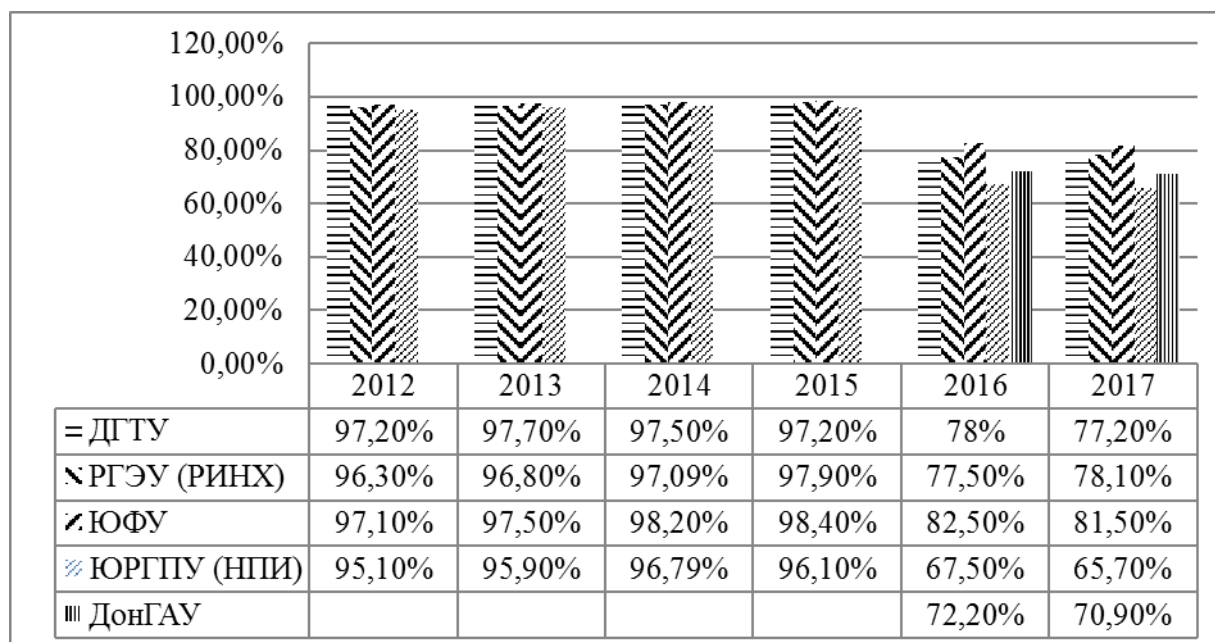


Рисунок 2.4 – Уровень трудоустройства выпускников ведущих вузов Ростовской области, % (составлено автором)

Уровень трудоустройства выпускников вузов Ростовской области был оценен в соответствии с пороговым значением, установленным правительством Ростовской области, значение которого на 2016 год составило 70%. Данный показатель по России составил 72% за аналогичный период. Таким образом, мы можем отметить достижение порогового значения всеми исследуемыми вузами, кроме ЮРГПУ (НПИ). Более того, в 2016 году наименее привлекательными на рынке труда Ростовской области были именно выпускники ЮРГПУ (НПИ).

При этом статистические данные указывают на то, что из общего числа выпускников вузов примерно 62% работают не по направлению подготовки полученного образования, что свидетельствует о разбалансированности рынка труда Ростовской области. Отмечая отсутствие баланса спроса и предложения на рынке труда выпускников вуза, становится целесообразным проведение анализа спроса профессий на рынке труда.

Поскольку показатели трудоустройства выпускников вузов находятся на высоком уровне, то это свидетельствует об обеспеченности рынка труда в большей степени специалистами тех направлений подготовки, на которые был

спрос. Однако существует ряд направлений подготовки, спрос на которые не удовлетворен – это технические сферы деятельности: добывающая промышленность, обрабатывающая и т.д. С целью изучения соответствия количества выпускников требованиям рынка труда Ростовской области, было изучено, каким образом коррелирует индекс промышленного производства в области с уровнем соответствия количества выпускников ведущих вузов требованиям рынка труда. В рамках исследования была выявлена взаимосвязь показателей, результаты представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Взаимосвязь индекса промышленного производства Ростовской области и уровня соответствия количества трудоустроенных выпускников ведущих вузов требованиям рынка труда, %

Вузы и индекс промышленного производства	Годы					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ДГТУ	89,10	88,90	91,90	90,50	92,70	114,60
ДонГАУ						90,80
РГЭУ (РИНХ)	88,30	87,30	88,70	86,20	90,30	87,40
ЮФУ	91,82	91,02	92,80	90,70	95,80	91,60
ЮРГПУ (НПИ)	94,10	94,50	97,80	86,50	89,90	86,10
<b>Индекс промышленного производства</b>	<b>106,20</b>	<b>105,40</b>	<b>153,20</b>	<b>113,00</b>	<b>122,30</b>	<b>84,20</b>

В 2014 году по данным Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации (далее – Росстат) [111], индекс промышленного производства принял максимальное значение за исследуемые пять лет. В этом же году наблюдалось максимальное удовлетворение рынка труда профессиональными кадрами, в т.ч. на предприятиях по добыче полезных ископаемых, в обрабатывающем производстве, в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды. По данным таблицы 2.1 можно отметить, что в ЮРГПУ (НПИ) за 2014 год зафиксировано максимальное значение показателя – 97,8%, что позволяет сделать вывод, что ЮРГПУ (НПИ) являлся на тот период одним из ведущих вузов Ростовской области по обеспечению рынка труда кадрами, удовлетворяющими спрос регионального рынка.

С целью проведения наиболее полного конъюнктурного анализа рынка услуг высшего образования исследуем уровень спроса потребителей. Источниками исходных данных послужила информация приёмной комиссии, размещенная на официальных сайтах вузов по очной форме обучения бюджетного и коммерческого набора (рисунок 2.5).

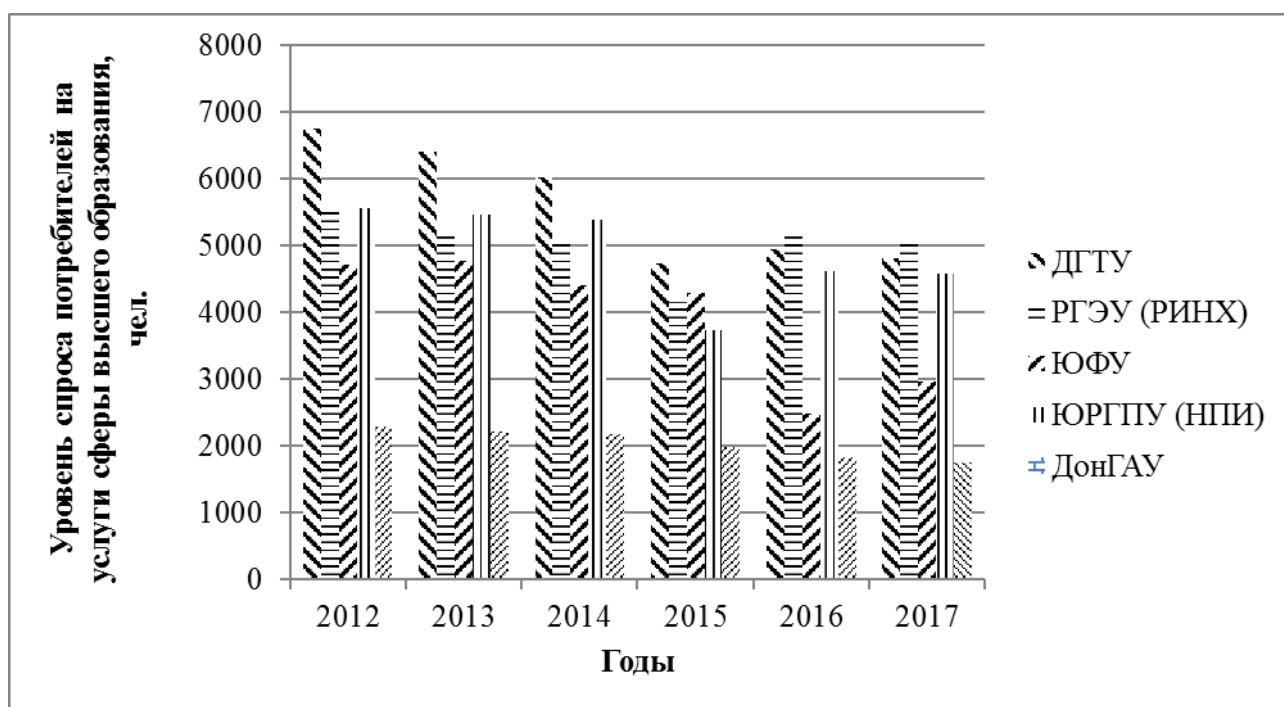


Рисунок 2.5 – Результаты анализа спроса потребителей образовательных услуг, предоставляемых ведущими вузами Ростовской области (очная форма обучения), чел. (составлено автором)

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в последние годы уменьшился спрос на услуги, оказываемые образовательными организациями высшего образования, что объясняется, в первую очередь, сложной демографической ситуацией и естественным снижением числа абитуриентов. Наибольшие показатели спроса на услуги высшего образования зафиксированы в 2016 году в ДГТУ и РГЭУ (РИНХ).

Также в рамках исследования проведен анализ потоков взаимного обмена учащимися очной формы обучения. Можно сделать вывод о том, что в ДГТУ обмен обучающимися был зафиксирован только с 2015 года и наблюдается

незначительный рост показателя за два года. В 2016 году этот показатель составил 0,02 иностранных граждан, обучающихся по обмену (в расчете на 100 чел.). Наибольшее значение показателя в 2016 году отмечается в ЮФУ (0,54 обучающихся за рубежом). В ЮРГПУ (НПИ) и ДонГАУ подобная деятельность не ведется.

Научно-исследовательская деятельность является одним из важнейших индикаторов конъюнктуры рынка образовательных услуг. К числу оценочных показателей относятся: публикационная активность, объем и доходы от НИОКР, научный состав работников вуза, количество лицензионных соглашений, полученных грантов, наличие собственных издаваемых научных журналов и др. Анализ совокупности оценочных показателей позволит сделать выводы о действенности системы мотивации педагогических работников, потенциале качества образовательного процесса, его гибкости и соответствии требованиям рынка. Значение данного мониторингового интегрального показателя по анализируемым вузам в динамике представлено на рисунке 2.6.

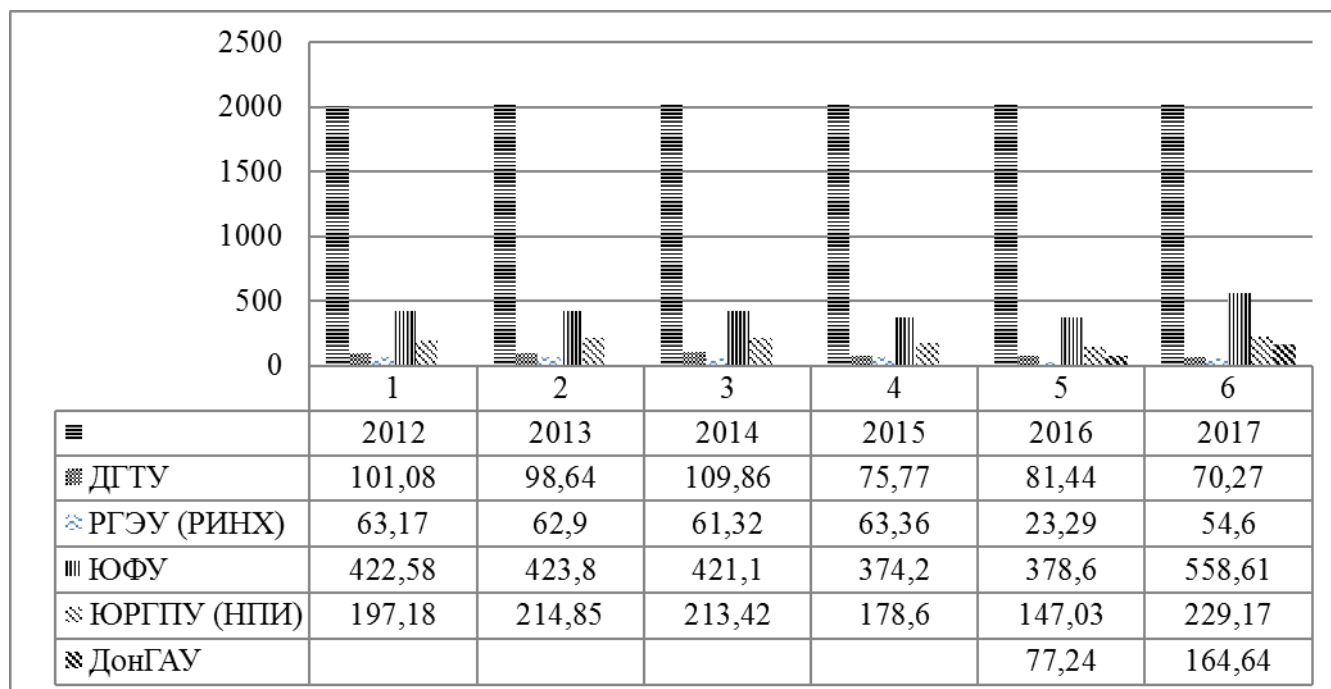


Рисунок 2.6 – Значение мониторингового показателя научно-исследовательской деятельности ведущих вузов Ростовской области (составлено автором)

Данные рисунка 2.6 свидетельствуют о том, что лидером рынка по уровню осуществления научно-исследовательской деятельности за весь исследуемый

период является ЮФУ со значением показателя в 2016 году – 378,6 (при пороговом значении 51,8). Наименьшее значение показателя в 2016 году зафиксировано у РГЭУ (РИНХ) – 23,9. Во всех иных исследуемых образовательных организациях высшего образования уровень показателя достаточно высок (превышает пороговое значение показателя), что является положительной тенденцией для развития конъюнктуры рынка образовательных услуг.

Анализ результатов финансово-экономической деятельности является обязательным мониторинговым показателем. Здесь оцениваются доходы вуза из средств от приносящей доход деятельности в расчете на 1 НПП, доля доходов по всем видам финансового обеспечения, отношение средней заработной платы НПП (из всех источников) к средней заработной плате по экономике региона, доходы из всех источников.

Значения целевого показателя уровня доходов из средств от приносящей доход деятельности в расчете на 1 НПП по ведущим вузам Ростовской области представлен на рисунке 2.7. Вузы, как и все другие юридические лица, в том числе, должны иметь источники доходов для достижения поставленных целей и максимизации результата. Отметим, что в 2017 году пороговое значение по показателю «Финансово-экономическая деятельность: доходы образовательной организации из всех источников в расчете на одного НПП» было установлено на уровне 1327,57 тыс. руб. [55].

По данным рисунка 2.7 очевидно, что наибольший доход от приносящей доход деятельности на протяжении 2017 года зафиксирован у РГЭУ (РИНХ), а наименьший – в ДГТУ. Каждый из исследуемых вузов обладает сильной конкурентной позицией и продолжает ее укреплять.



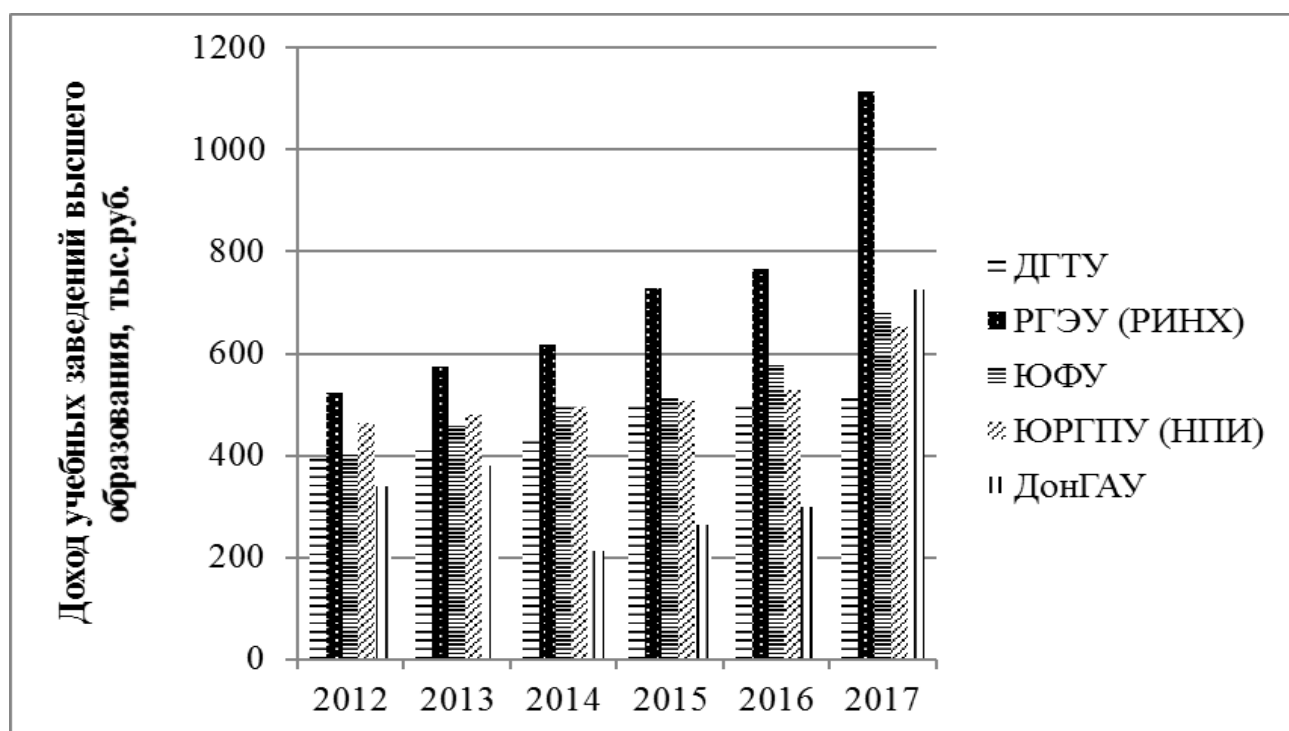


Рисунок 2.7 – Динамика доходов образовательных организаций из всех источников в расчете на одного НПП, тыс. руб.

(составлено автором на основе [55])

По полученным данным в ходе проведенного исследования, с целью анализа конъюнктуры рынка образовательных услуг Ростовской области, можно увидеть, что по анализируемым показателям ведущих вузов Ростовской области наблюдаются небольшие расхождения в значениях и схожие тенденции. По некоторым показателям мониторинга вузов отстает только ДонГАУ, в большинстве других случаев – деятельность этих вузов признана эффективной.

В Ростовской области наблюдается приток иностранных студентов в вузы, что положительно сказывается на деятельности учебных организаций региона в период демографического спада. Негативной тенденцией на региональном рынке образовательных услуг является снижение спроса потребителей образовательных услуг на услуги, предоставляемые вузами области, в ЮФУ и ДонГАУ. Рост спроса по другим учебным заведениям может быть объяснен трансформацией системы высшего образования и процедурами слияния указанных учреждений.

Одной из наиболее весомых проблем для системы высшего образования является проблема трудоустройства выпускников вузов по направлению подготовки, вызванная дисбалансом спроса и предложения рынком труда. Для оценки масштабов проблемы дисбаланса воспользуемся статистическими данными Центров занятости населения (далее – ЦЗН) Ростовской области, по которым наблюдается очевидная тенденция снижения численности нетрудоустроенных выпускников, обратившихся в ЦЗН в первые годы после окончания вуза (рисунок 2.8).

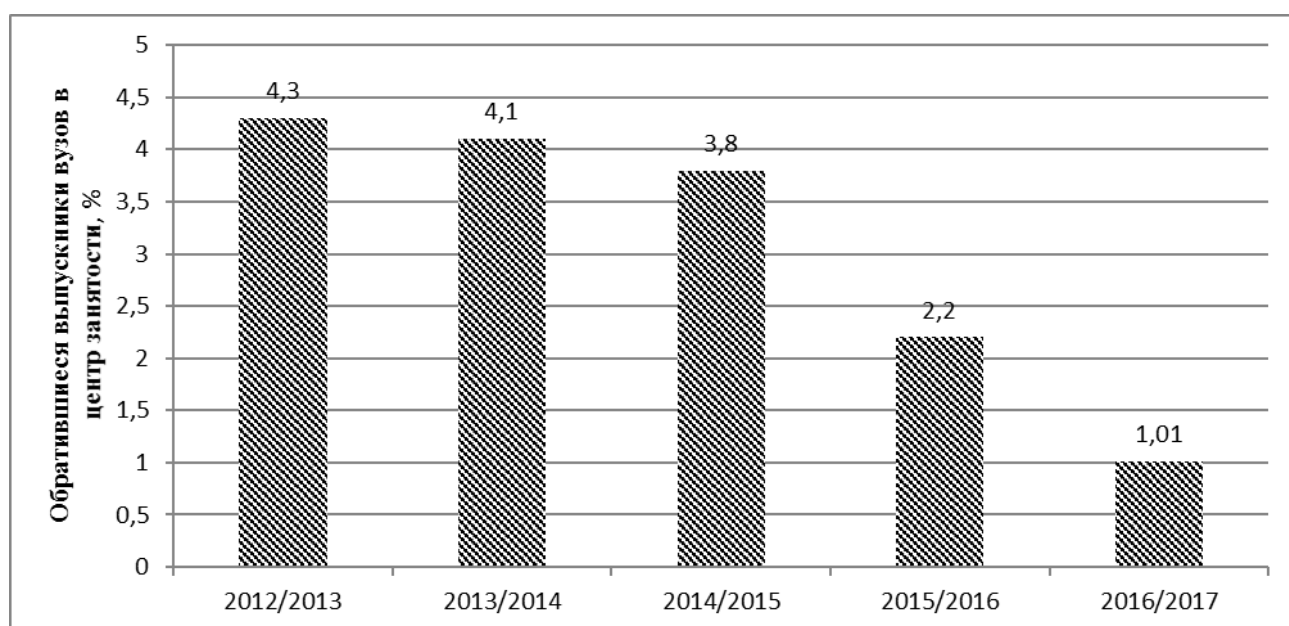


Рисунок 2.8 – Динамика доли обратившихся выпускников вузов в ЦЗН в первый год по окончании учебного заведения по Ростовской области, % [111]

По данным статистического источника «Регионы России. Социально-экономические показатели» за 2016 год, выяснено, что на конец 2016/2017 учебного года не получили направление на работу 16545 выпускников высших учебных заведений Ростовской области [127]. В центры занятости населения обратились 793 человека. На рисунке 2.9 представлен уровень трудоустройства выпускников высших учебных заведений Ростовской области на 2017 год.

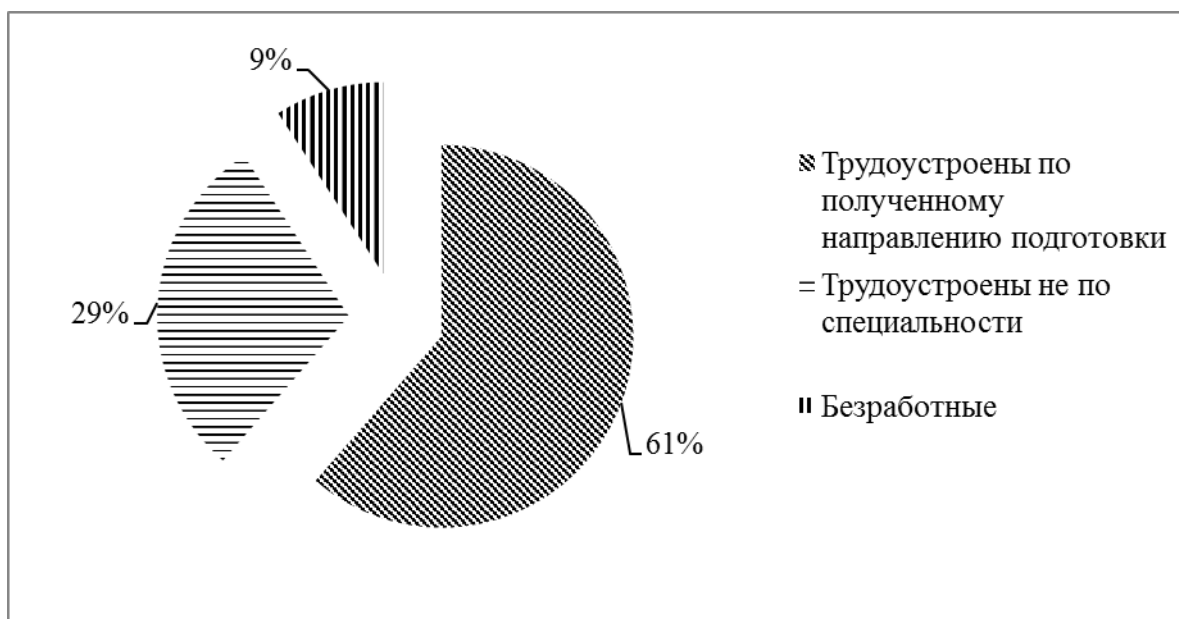


Рисунок 2.9 – Уровень трудоустройства выпускников высших учебных заведений Ростовской области за 2017 год, % [128]

Несмотря на массовость высшего образования и высокие показатели численности трудоспособного населения, имеющего дипломы о высшем образовании, существует проблема трудоустройства выпускников вузов не по направлению подготовки.

На рисунке 2.10 приведен состав занятого населения по уровню образования в 2017 году. В соответствии с официальными статистическими данными трудоустраиваются в соответствии с дипломом о высшем образовании по направлению подготовки около 72,8% населения в Ростовской области. Наряду с этим, следует отметить и наличие такого негативного явления, как трудоустройство выпускников вузов на вакансии, не требующих высшего образования.

Реформирование системы высшего образования в последние годы предусмотрело наличие этих проблем и выдвинуло ряд мер, препятствующих разбалансированности рынка труда. Одной из таких мер стало внедрение системы федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (далее – ФГОС ВО).

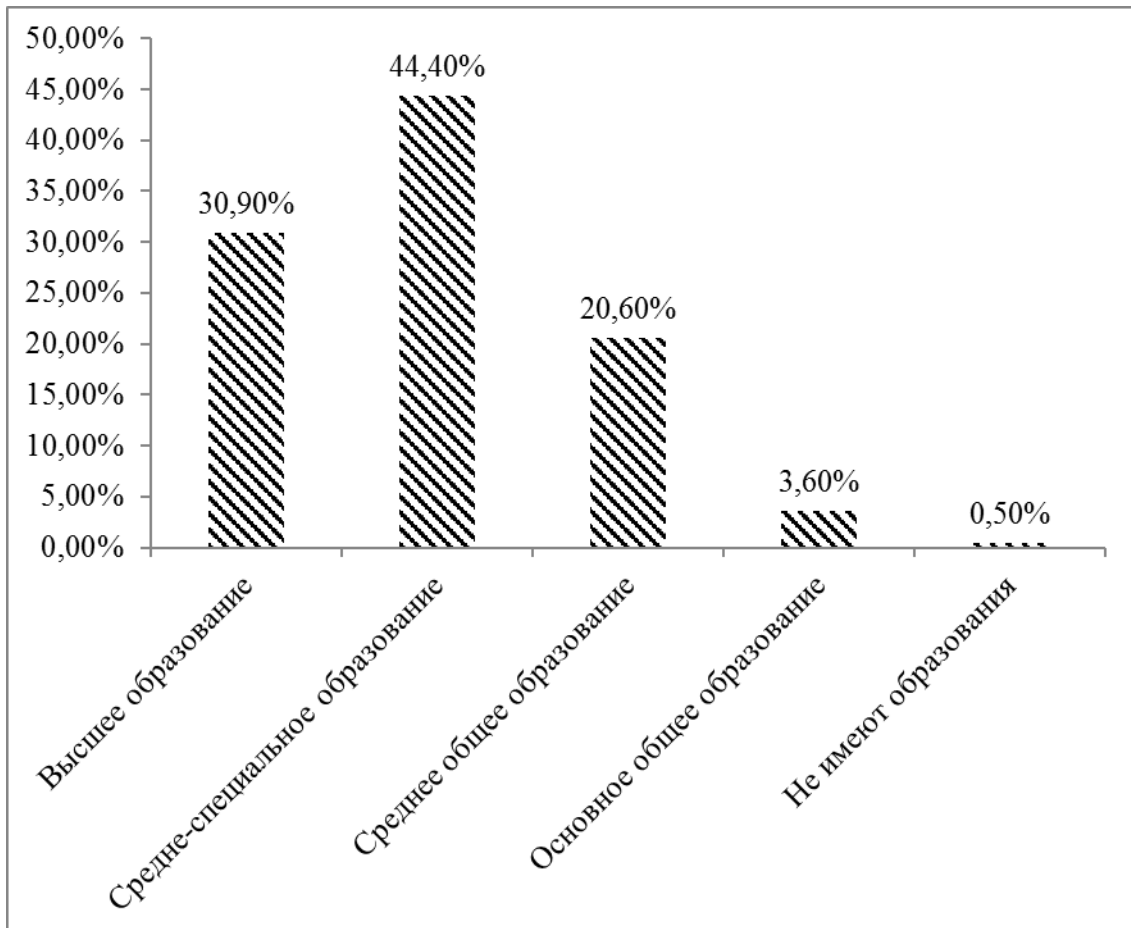


Рисунок 2.10 – Состав занятого населения по уровню образования в 2017 году (по Ростовской области), % [128]

Положения системы стандартов основаны на восполнении недостающих кадров на рынке труда и создании возможности планировать спрос и предложение в будущем. Это позволит подходить более осознанно к выбору направления подготовки первоначально в связи с возможностью трудоустройства в будущем или продолжению образования только по выбранному направлению.

Данные мониторинга свидетельствуют о том, что за последние годы улучшилась ситуация трудоустройства выпускников вузов в первый год после окончания учебного заведения. На 2016 год данные по трудоустройству выпускников варьируются на уровне 65-80%. Подробнее рассмотрим динамику трудоустройства выпускников вузов в стране и по Ростовской области, работающих по полученной специальности. Данные, характеризующие динамику

трудоустройства выпускников вузов России и Ростовской области, трудоустроенных по направлению подготовки, представлены на рисунке 2.11.

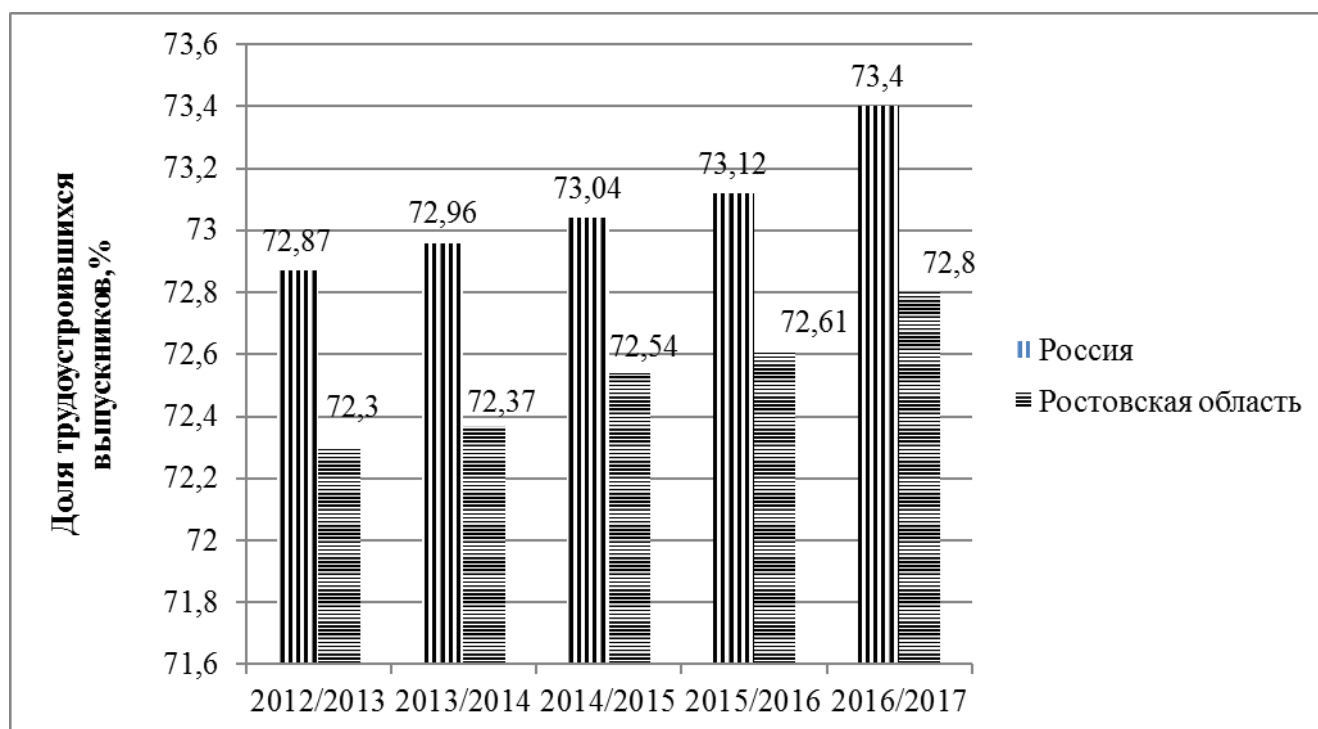


Рисунок 2.11 – Динамика трудоустройства выпускников вузов России и Ростовской области, трудоустроенных по направлению подготовки, %  
(составлено автором)

Как видно по данным рисунка 2.11, наметилась тенденция роста доли трудоустроившихся выпускников, работающих по направлению подготовки. Чаще выпускники технических направлений стали выбирать рабочие места согласно полученной квалификации, что объясняется также ростом заработной платы в данном секторе экономики.

Динамика трудоустройства выпускников по сферам деятельности представлена на рисунке 2.12. Эти данные свидетельствуют о том, что в наибольшей степени стабильна в плане трудоустройства выпускников сфера здравоохранения – 92,9-96%. Низкие показатели трудоустройства в сфере экономики (57-69%) и электротехники (59-62%).

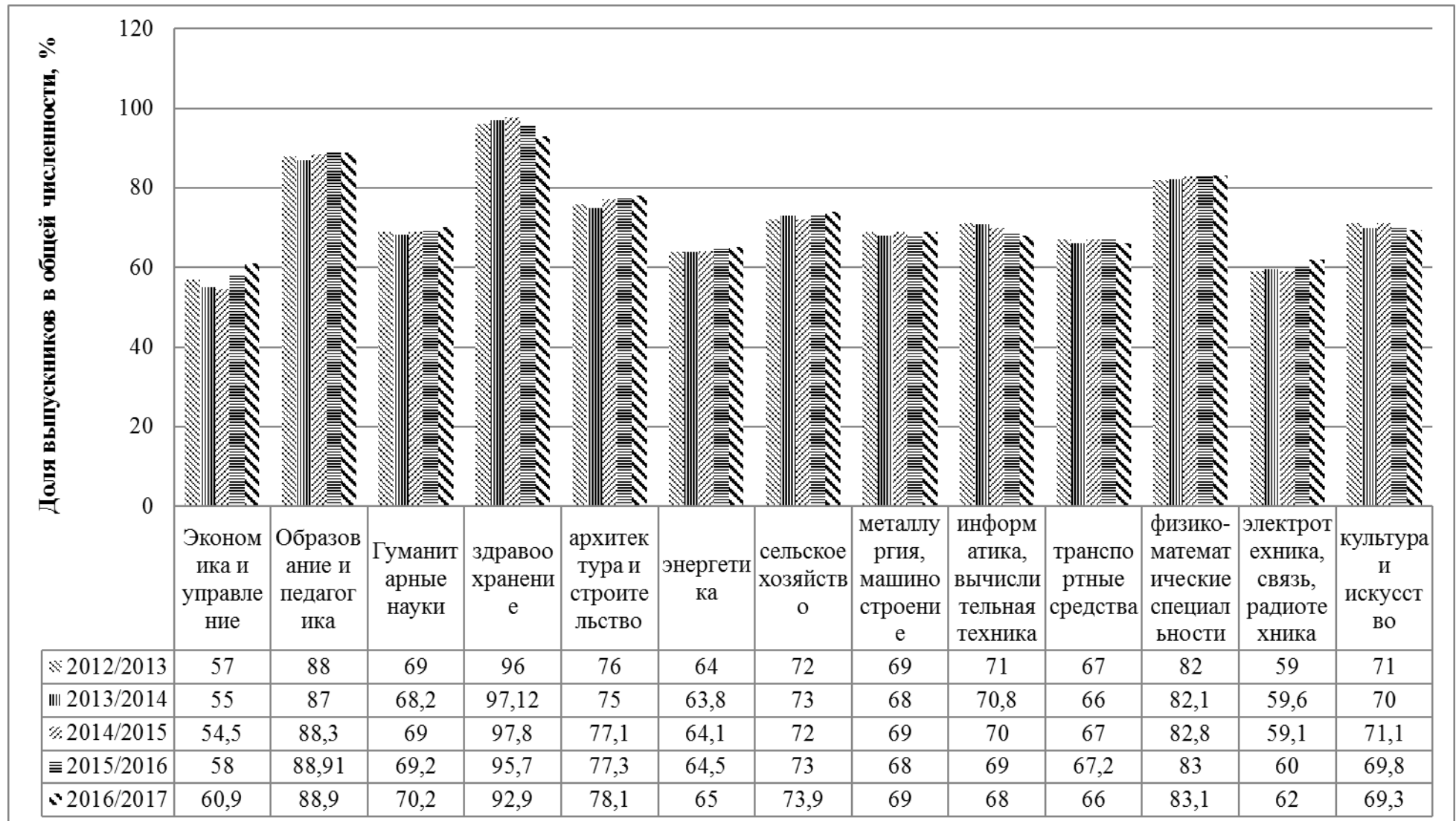


Рисунок 2.12 – Динамика трудоустройства выпускников Ростовской области по освоенным направлениям подготовки, % (составлено автором)

С целью проведения анализа состояния рынка услуг высшего образования рассмотрим динамику численности студентов и вузов в стране и регионе. Сведения, представленные на рисунке 2.13, наглядно демонстрируют изменения численности обучающихся в государственных образовательных учреждениях высшего образования в Российской Федерации и Ростовской области за период с 2000/01 по 2015/16 учебные годы.

Рассмотрев динамику, можно сделать вывод, что, несмотря на то, что число студентов государственных вузов за последние 15 лет увеличилось в 1,03 раза, начиная с 2008/09 учебного года, наблюдается спад численности студентов, который указывает на «демографическую яму» в стране. Как и предполагалось ранее, пик демографического спада придется на 2016-2020 гг., который ощущается в данный момент.

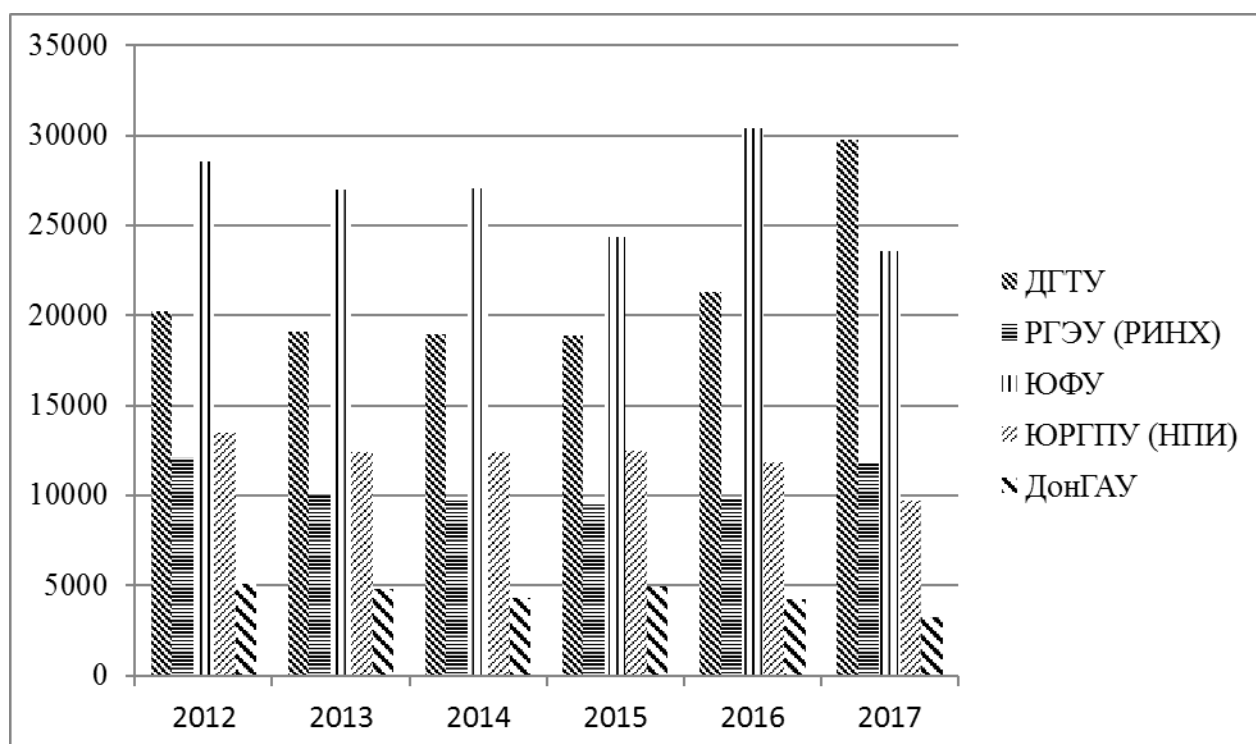


Рисунок 2.13 – Динамика численности обучающихся государственных (муниципальных) образовательных учреждений высшего образования в Российской Федерации и Ростовской области (составлено автором)

Анализ численности контингента в разрезе ведущих вузов Ростовской области показал, что тенденция снижения численности обучающихся актуальна и по прогнозным данным ситуация будет значительно ухудшаться в ближайшие годы (рисунок 2.14).

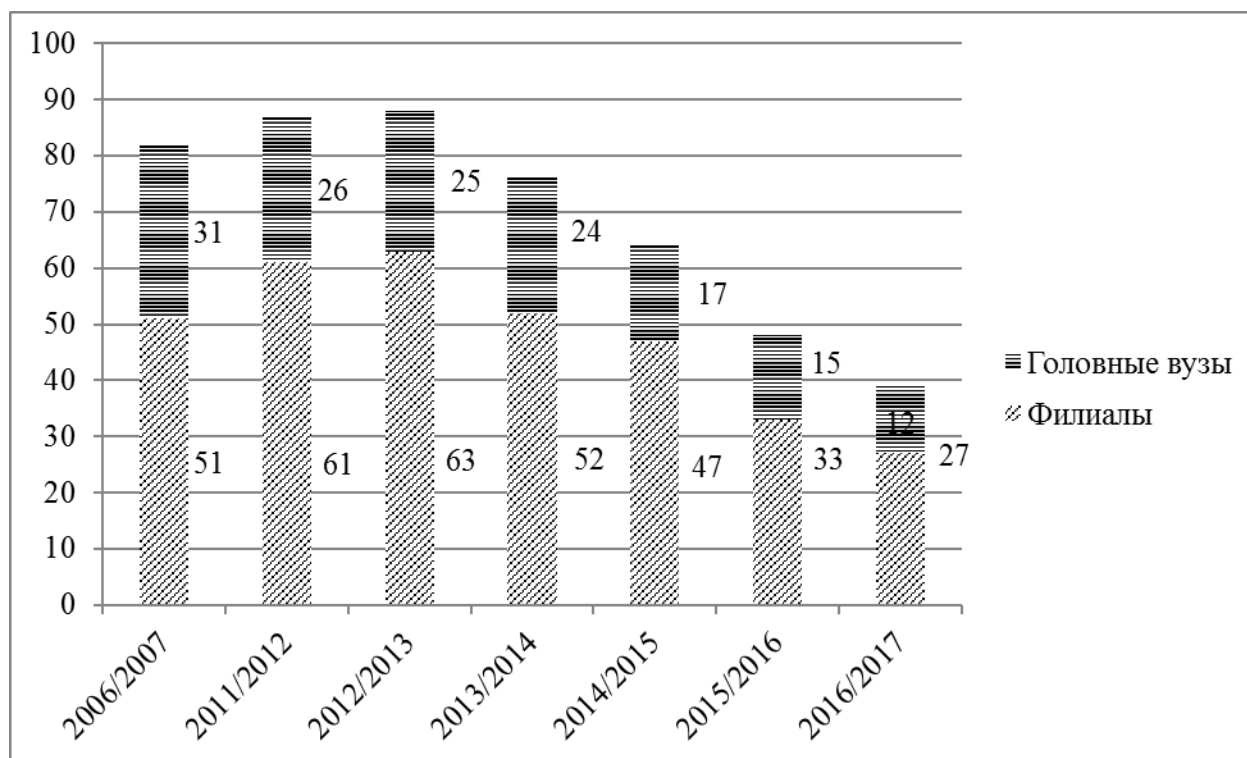


Рисунок 2.14 – Динамика численности обучающихся ведущих вузов Ростовской области по данным мониторинга эффективности вузов, %  
(составлено автором)

Демографический спад и реформирование высшего образования в России повлекли за собой сокращение числа вузов. В Ростовской области с 2005/2006 учебного года перестали функционировать 18 высших учебных заведений, 8 из которых – филиалы. Таким образом, сокращение составило 19,5% (рисунок 2.15).

Укрупнение вузов неоднозначно было воспринято учеными и специалистами, изучающими сферу образования. Некоторые из них [24, 57, 60] высказывали мнение о том, что слияние вузов может привести к ряду негативных последствий и повлияет на качество оказываемых услуг.



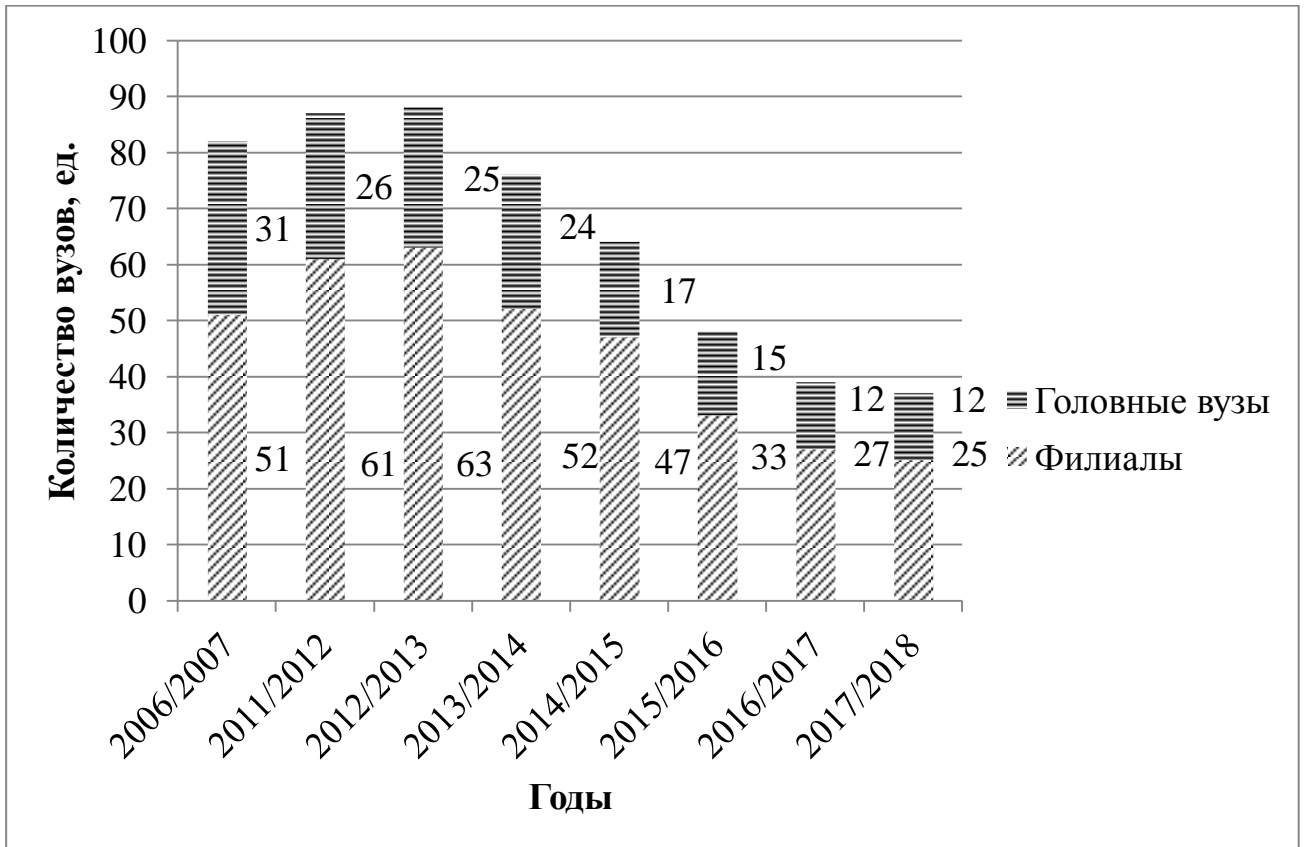


Рисунок 2.15 – Динамика количества образовательных организаций высшего образования по Ростовской области за 2006-2017 гг., ед.

(составлено автором)

Таким образом, анализ конъюнктуры рынка образовательных услуг Ростовской области показал, что у исследуемых вузов сильная конкурентная позиция, но в сфере высшего образования существует ряд проблем, вызывающих снижение качества образовательных услуг. Исследуем их более подробно через призму анализа факторов, влияющих на качество услуг высшего образования.

## 2.2 Анализ факторов, влияющих на качество услуг высшего образования

В ходе написания диссертации с целью анализа факторов, влияющих на качество услуг высшего образования, было проведено широкомасштабное анкетирование различных целевых групп. По результатам разработанных анкет для обучающихся, профессорско-преподавательского состава (далее – ППС) и прочих заинтересованных сторон, формы которых представлены в Приложениях А, Б, В, были собраны письменные мнения респондентов на предмет оценки качества услуг высшего образования ведущих вузов Ростовской области: ДГТУ, ДонГАУ, РГЭУ (РИНХ), ЮФУ, ЮРГПУ (НПИ).

В анонимном опросном листе для обучающихся нами были предложены наиболее весомые причины, препятствующие добросовестному получению услуг высшего образования, а также возможные пути повышения качества высшего образования. В основу разработанных анкет включены, в т.ч.: направление подготовки, личная успеваемость, личная заинтересованность в процессе обучения, отношения между преподавателями и студентами, приемлемый возрастной состав преподавателей (по мнению студентов), обеспеченность материально-технической базой и современной литературой, удовлетворенность условиями вуза для научной работы студентов и уровнем мотивации (морального и материального стимулирования), качество подготовки выпускников для осуществления профессиональной деятельности и т.д. Опрос респондентов был нацелен на выявление проблем обеспечения качества высшего образования в ведущих вузах Ростовской области.

В анкетировании принимали участие обучающиеся исследуемых вузов (преимущественно, обучающиеся 1-2 курса магистратуры), профессорско-преподавательский состав и прочие заинтересованные стороны (родители студентов, представители органов местной власти, представители бизнеса и т.д.) в количестве 587 человек. Структура контингента респондентов, участвующих в опросе, представлена на рисунке 2.16. Так, 197 чел. (33,56%) в общей выборке

составили обучающиеся; 199 чел. (33,9%) – преподаватели; 191 чел. (32,54%) – прочие заинтересованные стороны. Как видно по данным рисунка 2.16, основную долю респондентов составили поставщики и прямые потребители услуг высшего образования.

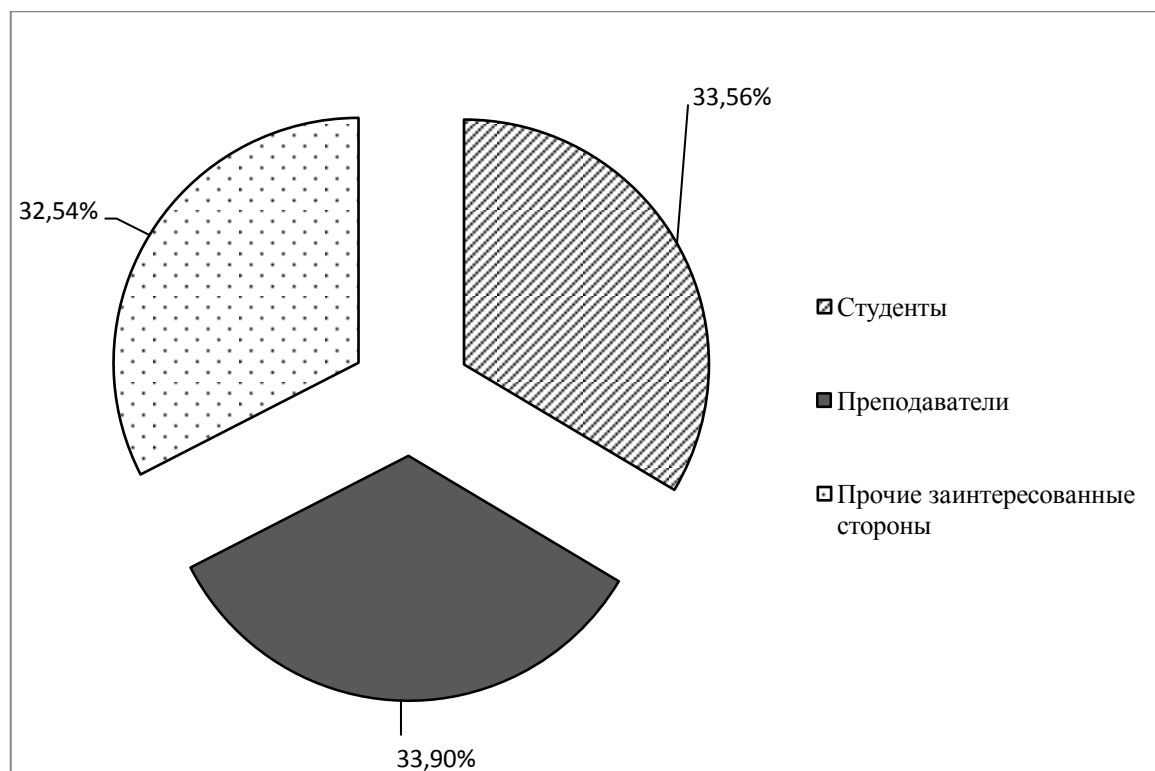


Рисунок 2.16 – Структура контингента респондентов, участвующих в проведении анкетирования на предмет выявления факторов, влияющих на качество услуг высшего образования, % (составлено автором)

Далее представлены выявленные основные проблемы российского высшего образования, которые рассматриваются нами в качестве факторов, влияющих на качество услуг высшего образования. Наряду с этим, представлена оценка влияния позитивных и негативных воздействий совокупности факторов на качество образовательного процесса вузов Ростовской области, определены основные причины их возникновения, проведен анализ современного состояния рынка образовательных услуг высшей школы по Ростовской области с учетом влияния этих факторов.

Российское высшее образование за последние два десятилетия претерпевало множество реформ, направленных на улучшение его качества, повышение конкурентоспособности вузов страны, но, по мнению экспертов, многие перемены, связанные с модернизацией системы высшего образования, оказались недостаточно эффективными.

В последнее время растет доля населения, имеющая высшее образование, что вызвано рядом причин. Во-первых, в связи с научно-техническим прогрессом возникает необходимость осваивать и внедрять в обычную жизнь современные достижения науки и техники. Во-вторых, увеличивается доля умственного труда на большинстве рабочих мест, что вызывает необходимость повышения квалификации и уровня знаний населения в целом. К современным работникам предъявляется масса требований, основными из которых является быстрое усвоение новой информации и способность ее применять на практике, способность продолжать образование самостоятельно на всем протяжении трудовой деятельности и быстро принимать решения в сложных ситуациях в условиях инновационного развития страны. Система образования должна реагировать на подобные требования рынка труда и осуществлять подготовку кадров, соответствующих ряду требований рынка.

По данным последних отчетов Международной организации экономического сотрудничества и развития, Россия в последние годы является лидером по числу людей, получивших высшее образование среди других стран мира. Однако нельзя с полной уверенностью говорить о том, что данная тенденция совпадает с отзывами о качестве высшего образования в стране. Выпускники отечественных вузов все чаще сталкиваются с проблемой трудоустройства по окончании учебного заведения. Особенно данная проблема актуальна для ряда популярных направлений подготовки, таких как: маркетинг, экономика и юриспруденция. По данным Росстата, более половины граждан страны, имеющих высшее образование, не работают по полученной специальности, т.е. рынок труда и рынок образования разбалансирован. Деятельность государства должна быть направлена на консолидацию интересов и

организацию работы для достижения единых целей участников рынков, а именно на удовлетворение спроса и предложения.

В последнее время цели рынка образовательных услуг несколько трансформировались. Так, на данный момент одной из основных целей рынка образовательных услуг является удовлетворение потребностей платежеспособных потребителей и заказчиков рынка, что является проблемой, в связи с тем, что ориентация на такого рода клиента способна девальвировать качество оказываемой услуги в силу соблюдения предпочтений и требований заказчика, игнорирование устоев и традиций высшей школы.

Любые изменения между рынком труда и рынком образовательных услуг происходят в связи с изменением спроса и предложения, предпочтений и иных изменений между участниками образовательных отношений сферы высшего образования, которыми являются поставщики, потребители и иные заинтересованные стороны рынков. Вузы, являясь одним из основных субъектов рынков и поставщиками образовательных услуг, нацелены на удовлетворение потребителей и заказчиков образовательных услуг, которыми могут быть студенты, абитуриенты, родители студентов, представители бизнеса, иные работодатели, государство и т.д. Зачастую цели потребителей и заказчиков образовательных услуг значительно отличаются в связи с тем, что заказчиками образовательных услуг могут быть как платежеспособные родители студентов, так и фирмы, осуществляющие заказ на специалистов определенного направления подготовки. В связи со сложным характером субъектов рынка образования нередко возникает конфликт целей в получении образования.

В последнее время сформировался ряд так называемых «престижных профессий». В сознании молодежи сформировался образ успешности представителей определенного круга профессий, которым они по ряду причин хотят соответствовать. Формированию такого явления способствовало телевидение и средства массовой информации, которые презентовали успешные образы представителей определенных профессий.

На рисунке 2.17 представлены специальности, по которым наблюдается наибольший и наименьший спрос на рынке труда Ростовской области согласно данным статистического источника «Рынок труда: рабочие специальности» года [144]. По направлениям подготовки, на которые снижен спрос на рынке труда, уже на данный момент государство выработало мероприятия по регулированию уровня спроса и предложения на рынке труда. Наметилась тенденция сокращения числа бюджетных мест на направления подготовки, представителями которых переполнен рынок труда и стимулирования абитуриентов к выбору направления подготовки, на которые наблюдается повышенный спрос на рынке труда.

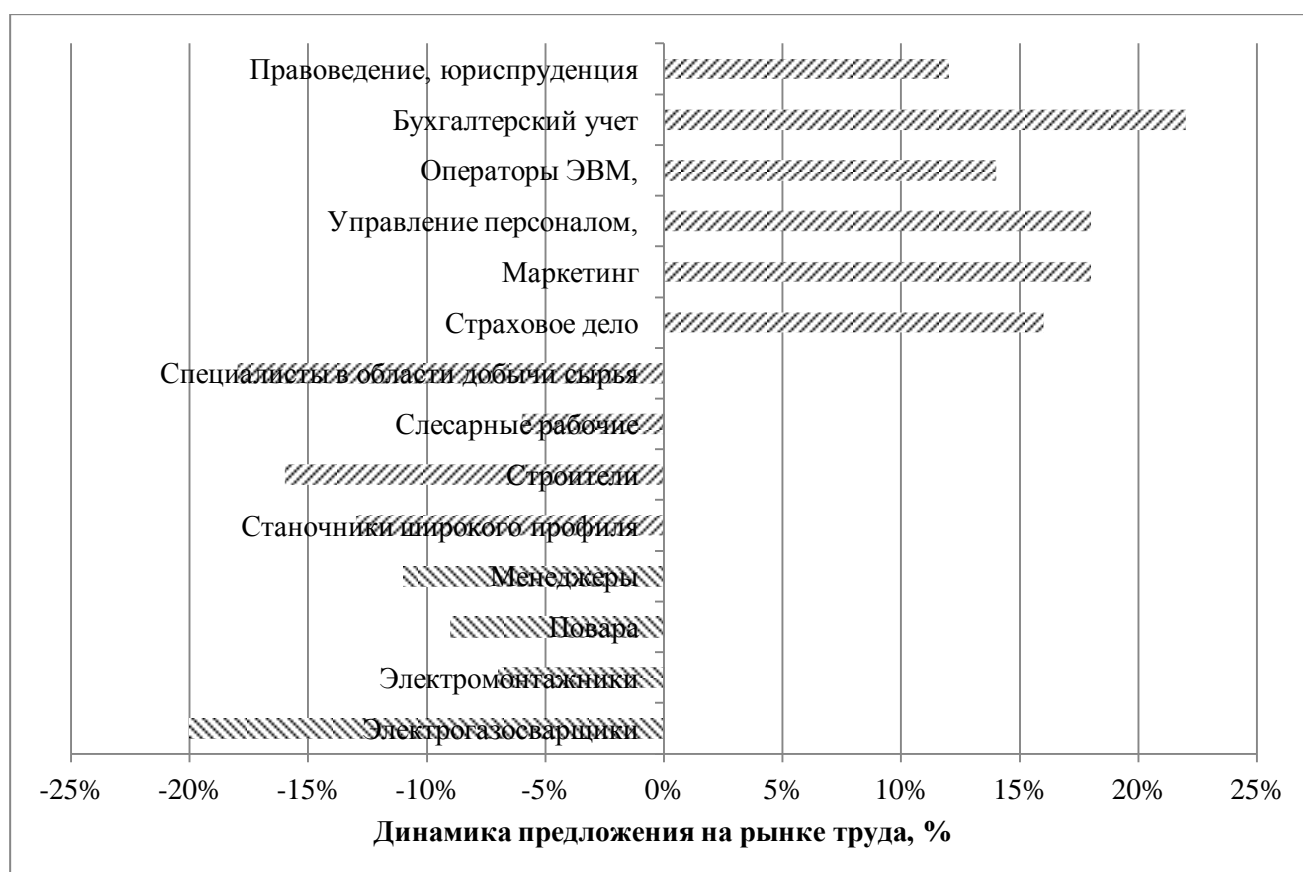


Рисунок 2.17 – Анализ динамики предложения на рынке труда Ростовской области, 2017 г. к 2016 г., % (составлено автором)

Однако зачастую абитуриенты и родители совершают выбор при поступлении в высшее учебное заведение в пользу популярного направления подготовки вопреки здравому смыслу. Вузам выгодно обучать студентов на

коммерческой основе, в связи с чем существует опасность появления негласных привилегий к студентам, обучающимся на договорной основе, по отношению к ним могут снижаться требования при приеме экзаменов или письменных работ. Студенты, обучающиеся на договорной основе и их платежеспособные родители, являются покупателями образовательной услуги, что в современных рыночных условиях говорит о проблеме, связанной с предъявлением требований к процессу оказания этой услуги вузами. Поставщики образовательных услуг, заинтересованные в удовлетворении потребности платежеспособного потребителя, могут корректировать свои требования, представляя их в более удобной форме для потребителя. Кроме того, нередко студенты, обучающиеся на договорной основе, склонны к выбору популярных направлений подготовки, спрос на которые на рынке труда снижен. В этом и заключается проблема дисбаланса спроса и предложения между рынком труда и рынком образовательных услуг. Недостаточное финансирование вузов в значительной мере препятствует преодолению сложившейся проблемы, т.е. возникает необходимость в поиске дополнительных источников финансирования образовательных учреждений высшей школы.

Для разрешения сложившейся проблемы вузам целесообразно внедрить «франчайзинговую модель финансовой поддержки студентов потенциальными работодателями» [154].

Франчайзинговая модель финансовой поддержки студентов потенциальными работодателями базируется на предоставлении заемных средств различными организациями, заинтересованными в привлечении в свой штат персонала высокой квалификации. Такой способ поддержки высшего образования способен ослабить финансовую степень участия непосредственных потребителей образовательных услуг.

Применение франчайзинговой модели в вузах способно повысить уровень финансовой независимости учреждений высшего образования страны. Повышение финансовой независимости вузов позволит им формулировать свои

требования к образовательному процессу, что предположительно повысит уровень качества услуг высшей школы.

Чаще всего вложение денежных средств в обучение и подготовку своего персонала приносит работодателю дивиденды в будущем в виде привлечения в штат современных квалифицированных работников. С целью достижения взаимодействия рынка труда и рынка образовательных услуг государству необходимо разрабатывать мероприятия по планированию и прогнозированию результатов деятельности вышеуказанных рынков. Это позволит составить прогноз спроса и предложения на те или иные профессии и удовлетворить его в будущем. Попытки в достижении данной цели заметны уже на сегодняшний день и заключаются в изменении системы образования, переходе на новые ФГОС ВО.

Одной из назревших проблем российского высшего образования является проблема влияния «демографической ямы» на высшее образование России и Ростовской области в том числе, вызванная превышением предложения над спросом, где под предложением понимается образовательная услуга, а под спросом - количество абитуриентов, заинтересованных в приобретении данной услуги. Значительный спад рождаемости уже на данный момент вызывает ситуацию дефицита абитуриентов, что может повлечь заметное сокращение числа вузов в России.

Рекордный спад рождаемости за последнее десятилетие пришелся на период с 1990 по 1999 гг., за который в России родилось на 9 млн. человек меньше, чем за аналогичный предыдущий период [127]. Динамика рождаемости в России за 1988-2016 гг. приведена на рисунке 2.18.



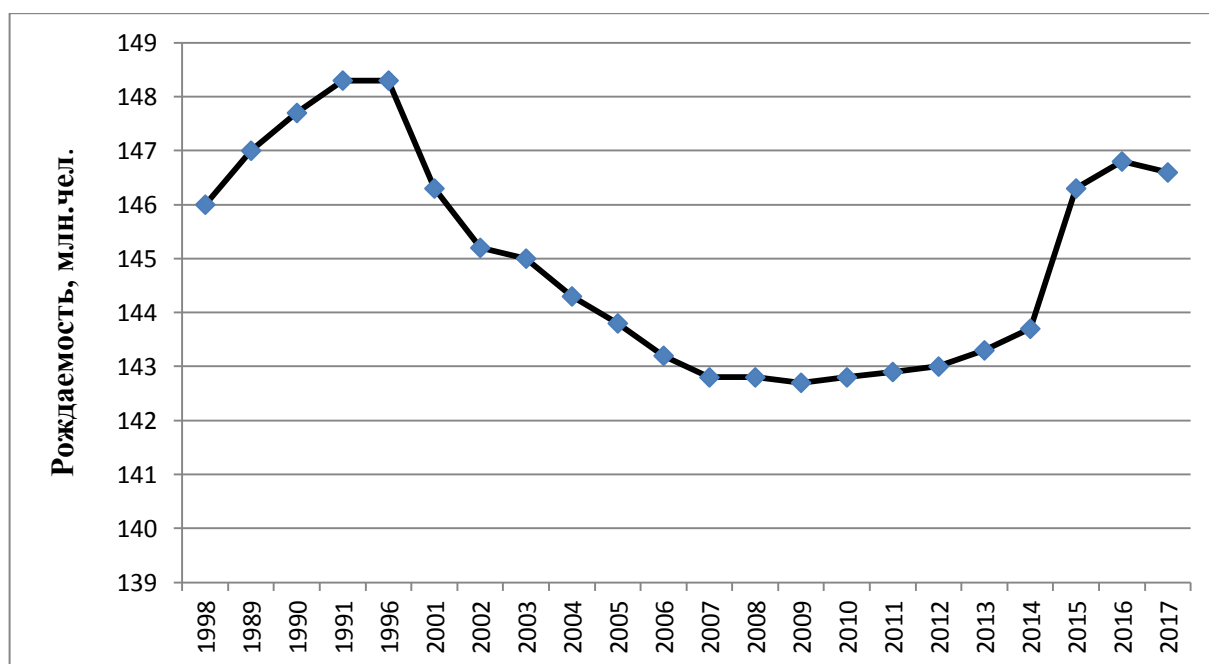


Рисунок 2.18 – Динамика рождаемости в России за 1988-2016 гг., млн. чел.  
(составлено автором на основе [111])

Как видно по диаграмме, страна по уровню рождаемости приближается к результатам 1988-1989 гг. Длительное время наблюдался значительный спад рождаемости, и только в последние годы ситуация стала нормализовываться. Сейчас в вузы поступают, в основном, представители поколения 1999-2000 гг., но наименьшая рождаемость была зафиксирована в 2008 году, составив всего 1,2 млн. чел. Таким образом, демографический кризис, обуславливающий нехватку абитуриентов, наибольшим образом будет замечен в настоящий период времени и продлится ориентировочно до 2021 года. Данная проблема вызовет ряд последствий, связанных с сокращением числа вузов страны (по прогнозам экспертов, в 2,5-3 раза), сокращением числа профессорско-преподавательского состава (на 100 тыс. человек), что может негативно отразиться на уровне качества услуг образования и на уровне образованности населения страны в целом.

Существует мнение о том, что для преодоления проблемы «демографической ямы» в сфере высшего образования, необходимо сократить число вузов (ориентировочно до 50 университетов и 150-200 институтов).

Сокращение числа вузов планируется осуществлять посредством проведения процедуры мониторингов вузов, что можно наблюдать уже на данный момент.

Стоит заметить, что в высших учебных заведениях Ростовской области непрерывно разрабатываются мероприятия по улучшению маркетинговой политики для привлечения абитуриентов. В этом задействованы и преподаватели, и студенты-выпускники. Кроме этого, в вузах Ростовской области ежегодно заключаются договора на обучение иностранных студентов и аспирантов, в том числе, согласно межправительственным соглашениям.

В большинстве вузов Ростовской области разработана и действует программа трудоустройства студентов. Разработка и внедрение программно-технических решений, обеспечивающих автоматизацию процедур сбора, обработки, хранения и представления информации о рынке труда для обучающейся молодёжи и выпускников профессиональных образовательных учреждений Ростовской области, позволяют частично содействовать трудоустройству выпускников.

Уже сегодня в негосударственные вузы и на платные отделения государственных вузов на протяжении нескольких последних лет набирают всё меньшее количество студентов, а чтобы заполнить вакантные места, университеты снижают проходной балл. В пик демографического кризиса подобное явление будет массовым также при приеме абитуриентов на бюджетные места. Соответственно, существует риск снижения качества образования выпускников. Для уменьшения случаев отчисления, возможно, вузам придется занижать требования к изучению дисциплин. Отметим, что в целях дифференциации оценок имеется риск снижения экзаменационных требований, вследствие чего рынок труда получит низкоквалифицированных специалистов.

Территориальное размещение вуза также оказывает влияние на спрос. Так, столичные высшие учебные заведения пользуются большим спросом, нежели провинциальные. После сокращения до минимума бюджетных мест возникнут проблемы с финансированием вузов, что повлечет за собой невозможность обновления оборудования и прочих материалов для качественного обучения

студентов. Проблема отсутствия дополнительного финансирования вузов отразится и на заработной плате преподавателей, снизив тем самым мотивацию персонала, что обязательно скажется на качестве преподавания. В случае реализации прогноза, качество высшего образования заметно ухудшится, что вызывает необходимость разработки мероприятий, направленных на нивелирование негативных последствий трансформаций в сфере образования.

Недофинансирование, являясь одной из важнейших проблем, влияющих на качество услуг высшего образования, кроме проблемы низкого заработка преподавателей, вызывает ряд других немаловажных причин. Например, во многих провинциальных учебных заведениях возникает проблема, связанная с невозможностью замены устаревшего компьютерного оборудования, обновления материалов для проведения лабораторных работ на новое, более современное, приобретением новых учебных пособий и т.д.

Анализ обеспечения вузов Ростовской области компьютерной техникой по результатам опроса, дал следующие результаты: большинство персональных компьютеров, находящихся на балансе выбранных для исследования учебных заведений, имеют низкие характеристики. Такие характеристики не позволяют полноценно осуществлять учебный процесс, так как современные программные продукты не способны нормально функционировать на такой базе, как и подобные компьютеры не способны адекватно воспринимать действия программных продуктов.

Системы такой мощности не в состоянии нормально поддерживать продукты пакета Microsoft Office, многие графические редакторы и т.д. Анализ анкетных данных по вопросу об удовлетворенности преподавателей и студентов уровнем оснащённости аудиторий техническим оборудованием представлен на рисунке 2.19.

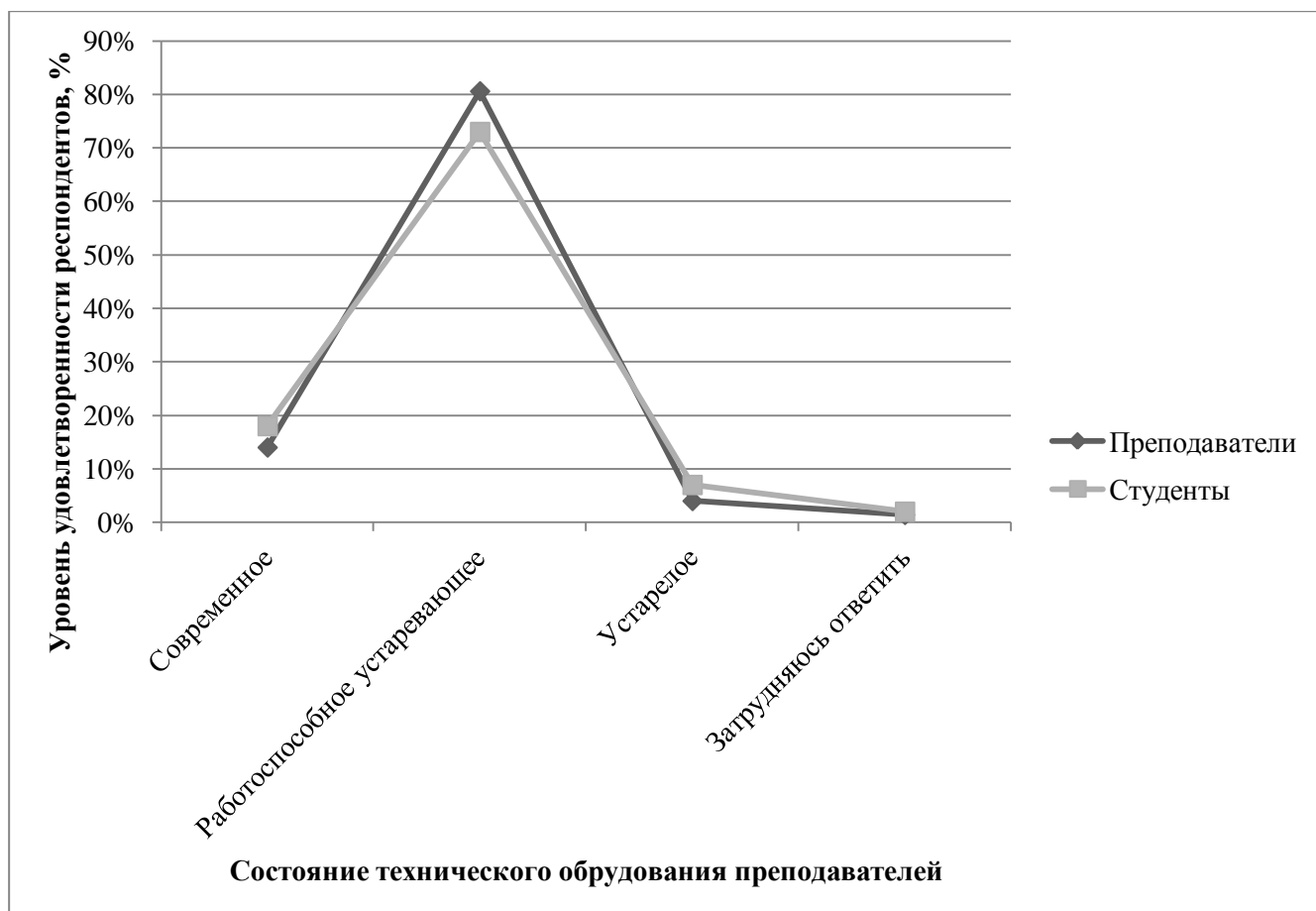


Рисунок 2.19 – Удовлетворенность уровнем технического состояния оборудования преподавателями и студентами по результатам анкетирования, % (составлено автором)

По результатам опроса преподавателей ДГТУ, ДонГАУ, РГЭУ (РИНХ), ЮФУ, ЮРГПУ (НПИ) относительно того, используют ли они какие-либо средства технического обеспечения в ходе аудиторных занятий, выяснилось, что 81% используют ноутбук или стационарный компьютер и сенсорную доску с медиа-проектором, а также оценивают уровень оргтехники учебного заведения как работоспособный. Студенты чаще всего оценивают уровень состояния технического оборудования аудиторий вузов как работоспособное, но устаревающее (73%). Только 4% преподавателей и 7% студентов оценивают уровень технического оборудования вузов как устаревший или неработоспособный. Недофинансирование сказывается на качестве учебно-методической литературы высших учебных заведений. По требованиям к оформлению рефератов, курсовых и выпускных работ список использованных

источников должен быть не «старше» пяти лет, а материалы библиотек российских провинциальных вузов не всегда располагают современными учебниками, тем самым не удовлетворяют потребность студентов в них. Студенты и преподаватели, участвующие в анкетировании, оценивают уровень оснащенности и доступности учебно-методической литературы высоко (рисунок 2.20).

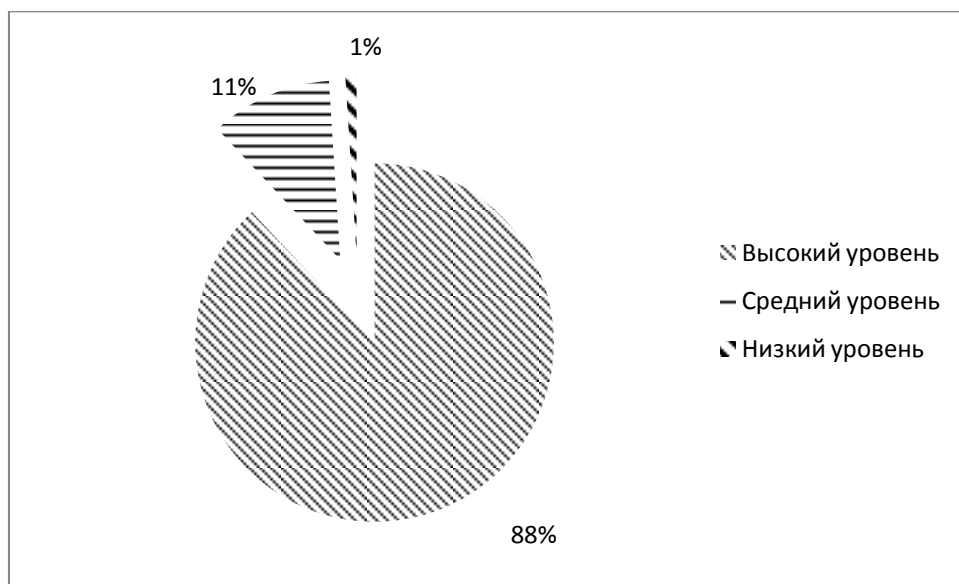


Рисунок 2.20 – Удовлетворенность уровнем оснащенности и доступности учебно-методической литературы и информационной базы вуза в целом, %  
(составлено автором)

Стоит упомянуть, что студенты при подготовке научных и учебно-методических работ стали использовать ресурсы библиотек, а чаще прибегают к Интернет-ресурсам. По данным рисунка 2.20 видно, что преподаватели выше оценивают уровень оснащенности и доступности учебной литературы и прочих информационных источников, используемых при подготовке научных и иных видов работ, чем студенты. Это свидетельствует о различных целях и о частоте посещения библиотеки студентами и преподавателями.

Говоря об отсутствии академических стимулов у студентов, целесообразно отметить факторы, влияющие на качество услуг высшего образования, связанных с высоким спросом на высшее образование, но не на получение знаний и навыков, а на получение документа о высшем образовании.

В ходе статистического исследования выяснилось, что 90% обучающихся, получающих академическую стипендию, недовольны уровнем стипендии (3500 рублей за отличную успеваемость в среднем по Ростовской области), что снижает уровень мотивации студентов к академическому процессу. Сложнее обстоит вопрос мотивации студентов, обучающихся на договорной основе. Стипендии студентам данной формы обучения не предусмотрены, т.е. они не заинтересованы в академических успехах и дополнительном профессиональном, личном развитии, которое подразумевает участие в научных кружках, деятельности профкома и иных студенческих организациях.

В связи с низким уровнем удовлетворенности студентов размером материального стимулирования, преподаватели не имеют рычагов воздействия на студентов и в целях дифференциации оценок занижают экзаменационные требования и, вследствие чего, рынок труда получает низкоквалифицированных специалистов.

Уровень государственной стипендии различных вузов в России находится приблизительно на одной отметке, как было сказано ранее, поэтому данные анализа пессимистичны. Действия государства должны быть направлены на реальное решение проблемы, вместо поверхностных мер. Несмотря на это, существуют и иные способы стимулирования и мотивации студентов, в том числе и обучающихся на договорной основе. Это, например, поездки от учебного заведения в курортные города по сниженной стоимости, экскурсии, благодарственные письма родителям обучающегося, доски почета, премии за участие в конкурсах учебного заведения и т.д. По мнению автора, в условиях сокращения бюджетных мест в вузах, необходимо предложить мероприятия по повышению мотивации и стимулирования студентов к академическому процессу, находящихся на договорной основе.

По результатам анкетирования студентов на предмет выявления факторов, повышающих интерес к учебе, большинство респондентов выделило такие наиболее весомые, как: внедрение новых методов обучения (32%) и восстановление государственного распределения (20%) (рисунок. 2.21). Наряду с

этим, студенты отметили также важность такого фактора, как заинтересованность преподавателя в результатах освоения студентами знаний и навыков (16%); обучения по индивидуальным планам (10%); совершенствование расписания (10%).

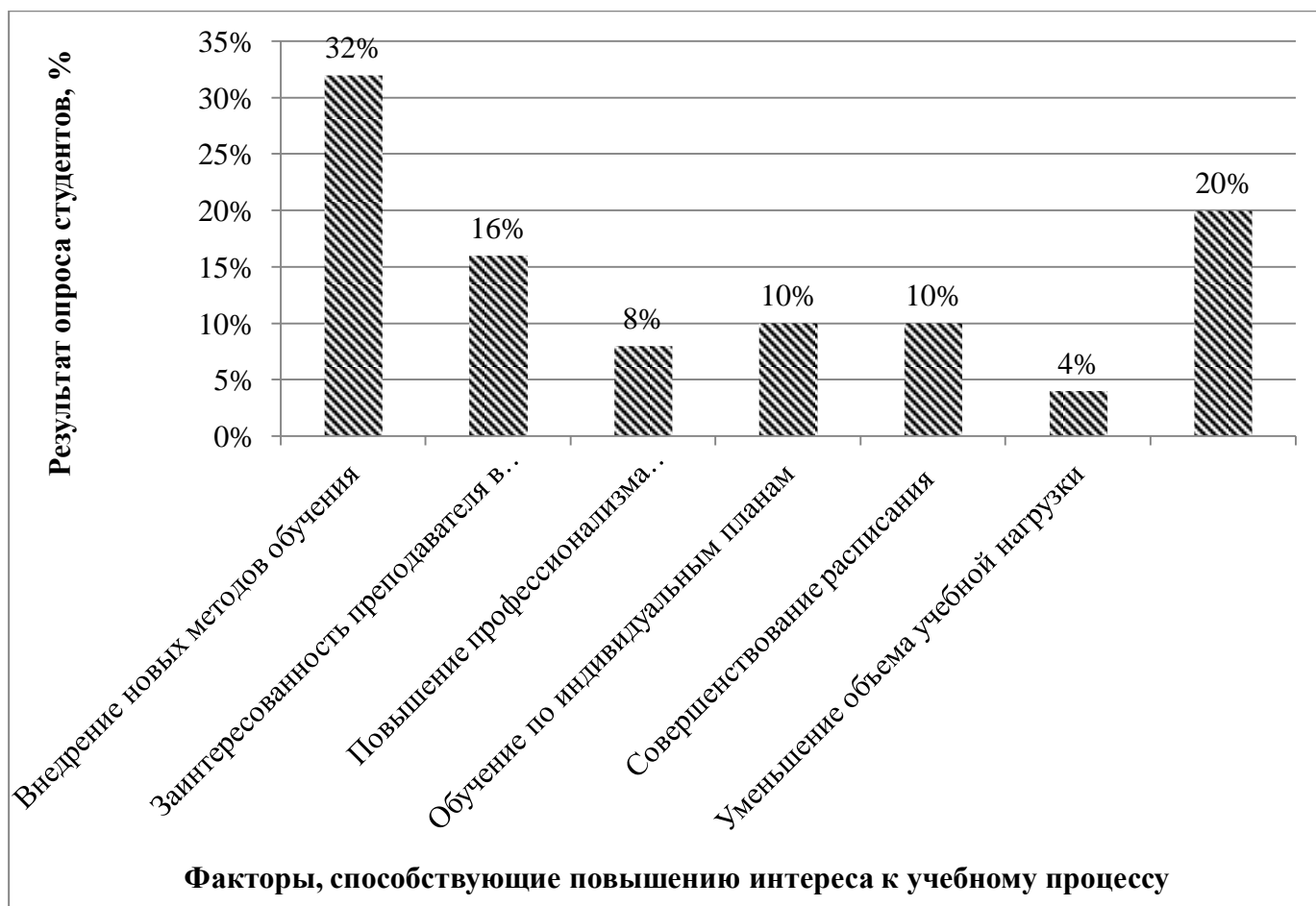


Рисунок 2.21 - Факторы, способствующие повышению интереса к учебному процессу (по результатам анкетирования), %  
(составлено автором)

Анализ опроса студентов вузов Ростовской области показал, что последнее время наметилась тенденция среди студентов совмещать учебный процесс и работу, в том числе не связанную с направлением подготовки. На вопрос анкеты: «Хотели бы Вы совмещать учебу и работу?» (предполагается, что речь идет о работе, связанной с получаемым направлением подготовки), выяснилось, что 26% респондентов уже совмещают, и еще 48% хотели бы совмещать работу и

учебу. Для данной категории респондентов реальной причиной, затрудняющей процесс обучения, стало учебное расписание, препятствующее совмещению рабочего и учебного процесса.

Причин отсутствия возможности трудоустройства достаточно много, но главная из них заключается в возникновении дисбаланса между сферой высшего образования и рынком труда, между учебой и работой. В конце 90-х годов рынок труда еще не был перенасыщен и в значительной степени заполнялся в соответствии с личными достоинствами претендентов на вакантные рабочие места. Поэтому «студенты были заинтересованы получить как можно больше любых знаний, чтобы впоследствии иметь конкурентное преимущество на рынке. Иными словами, сфера высшего образования и рынок труда функционировали в режиме кооперации, то есть система высшего образования содействовала рынку труда и будущей рабочей силе. Впоследствии ситуация кардинально изменилась» [155, с. 43].

В рамках исследования были опрошены студенты старших курсов исследуемых вузов на предмет оценки своих перспектив трудоустройства по окончании вуза (рисунок 2.22).

По данным рисунка 2.22 видно, что позиция студентов старших курсов относительно оценки перспектив трудоустройства по окончании вуза характеризует в целом их неуверенность найти работу по выбранному направлению подготовки. Это отчасти связано с принятием решения при поступлении в вуз в пользу более популярного направления подготовки, не учитывая собственных способностей к изучению направления и перспектив трудоустройства.



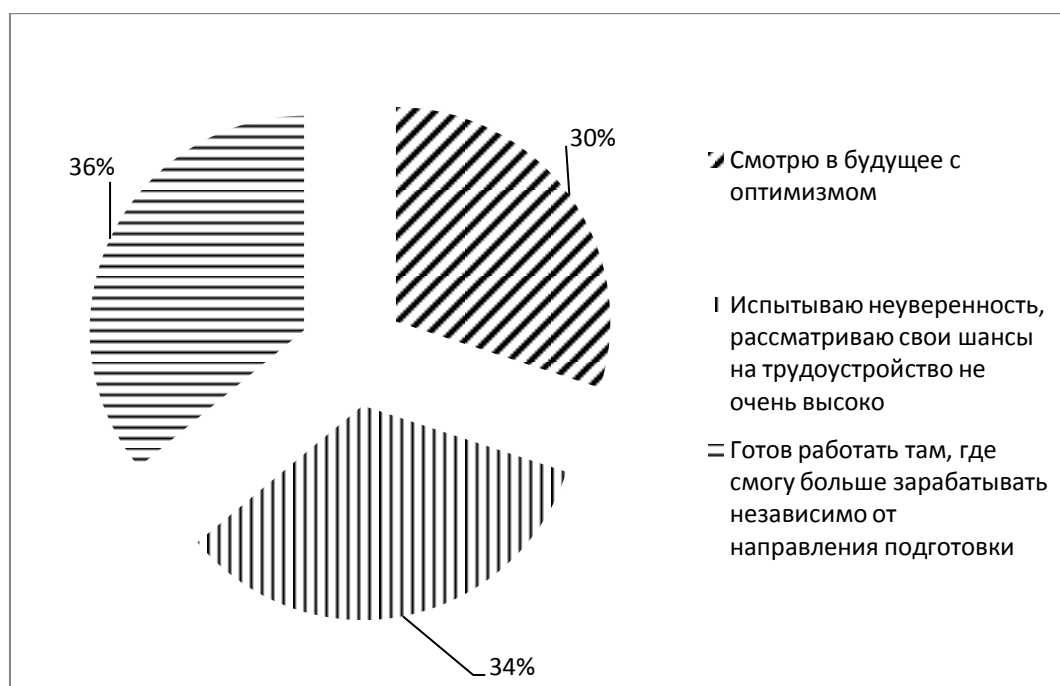


Рисунок 2.22 – Оценка студентами перспектив трудоустройства по окончании вуза, % (составлено автором)

Отметим, что на данный момент предпринят ряд мер со стороны государства к решению вопроса трудоустройства выпускников вузов путем реформирования системы высшего образования. Согласно положениям Программы цифровой экономики Российской Федерации, наметилась тенденция расширения применения цифровых технологий во всех сферах человеческой деятельности и, в первую очередь, в образовательной. Образовательные организации высшего образования имеют доступ к сети Интернет, располагают собственными веб-сайтами, которые отражают уровень соответствия информационного развития вуза требованиям современного общества. Сфера высшего образования должна быть нацелена на удовлетворение целей и задач Программы цифровой экономики Российской Федерации в плане подготовки и переподготовки кадров для цифровой экономики. В связи с этим сформировалась необходимость оценки сайтов государственных вузов Ростовской области и уровня обеспечения образовательного процесса соответствующим оборудованием для достижения целей Программы цифровой экономики Российской Федерации.

Для оценки некоторых показателей конкурентоспособности было проведено исследование по выявлению эффективности сайтов ведущих вузов Ростовской области, поскольку одним из наиболее эффективных средств повышения конкурентоспособности и продвижения услуг высшего образования является создание web-сайта. Для объективности исследования анализ эффективности сайтов вузов был проведен по данным следующих образовательных организаций высшего образования Ростовской области: ДГТУ, ДонГАУ, РГЭУ (РИНХ), ЮРГПУ (НПИ), ЮФУ, а также ДГАУ, ИСОиП, РГУПС, РГМУ и их филиалов.

С целью исследования эффективности сайтов высших учебных заведений Ростовской области была предложена авторская методика оценки эффективности сайта вуза. Методика позволяет руководствоваться критериями, соответствующим которым, сайт вуза может быть признан эффективным. Коэффициент весомости был определен респондентами экспертно в ходе анкетирования согласно форме, представленной в Приложении Г. Предложено использовать следующие критерии оценки эффективности сайтов: сложность поиска сайта; интерфейс, навигация и структура сайта; своевременность обновления информации на сайте; полезность информации; эргономичность сайта; дизайн сайта; полнота информации; наличие CRM-сервиса. В анкетировании приняли участие респонденты в количестве 201 человека. Контингент респондентов представлен на рисунке 2.23. Основную долю участников анкетирования составили студенты вузов. Более того, в анкетировании приняли участие представители органов местной власти, бизнеса, педагогических профессий, домохозяйки, военнослужащие, разнорабочие и т.д.

Исследование проводилось следующим образом:

1 этап. Получение анкет респондентами. На данном этапе респонденты ознакомились с условиями и правилами анкетирования.

2 этап. Респонденты были приглашены к рабочим местам, где предлагалось найти 14 сайтов вузов, среди которых 4 филиала, выбранных заранее исследователем для проведения эксперимента.

3 этап. На всех перечисленных в анкетном листе сайтах предлагалось найти информацию о правилах приема абитуриентов для прохождения обучения в каждом из вузов.

4 этап. Группе предлагалось найти на каждом из сайтов вузов поле «обратной связи».

5 этап. Проведение оценки качества сайтов по перечню критериев (Приложение А).

6 этап. Подведение итогов, выведение рейтинговых баллов эффективности сайтов вузов.

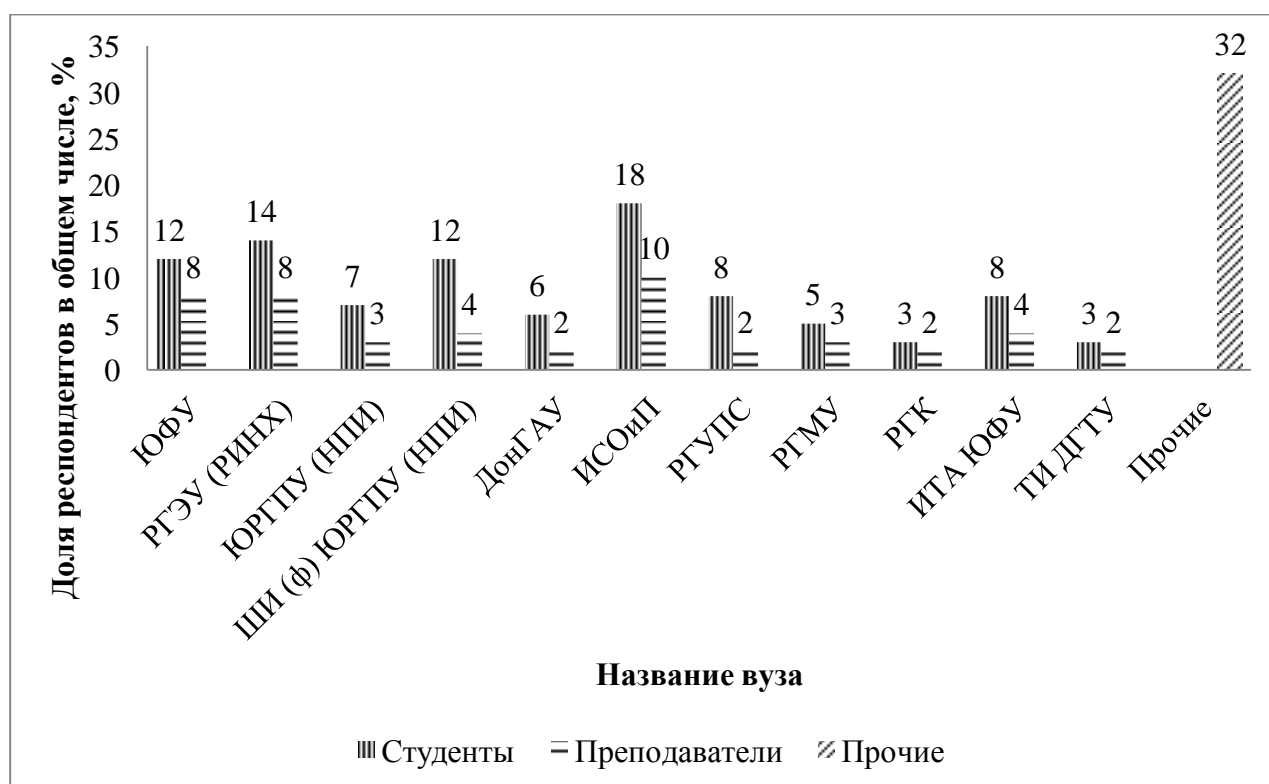


Рисунок 2.23 – Контингент респондентов, участвовавших в проведении анкетирования относительно оценки эффективности сайтов вузов, % (составлено автором)

При подсчете результатов анкетных данных было выявлено рейтинговые значения показателя эффективности сайтов вузов. Полученные данные оценки представлены в таблице А.1 (Приложение А).

В таблице 2.2 представлена шкала рейтинговых показателей, которая сформирована на основе мнения экспертов

Таблица 2.2 – Шкала рейтинговых показателей (разработано автором)

№	Группы рейтинговых показателей	Значение рейтинговых показателей
1	от 1 до 4,9	Сайт неэффективен.
2	от 5 до 7,9	Низкий уровень эффективности сайта.
3	от 8 до 9,9	Сайт эффективен, но требует незначительных доработок
4	от 9,9 до 10	Высокоэффективный сайт

Итоговые результаты исследования представлены на рисунке 2.24.

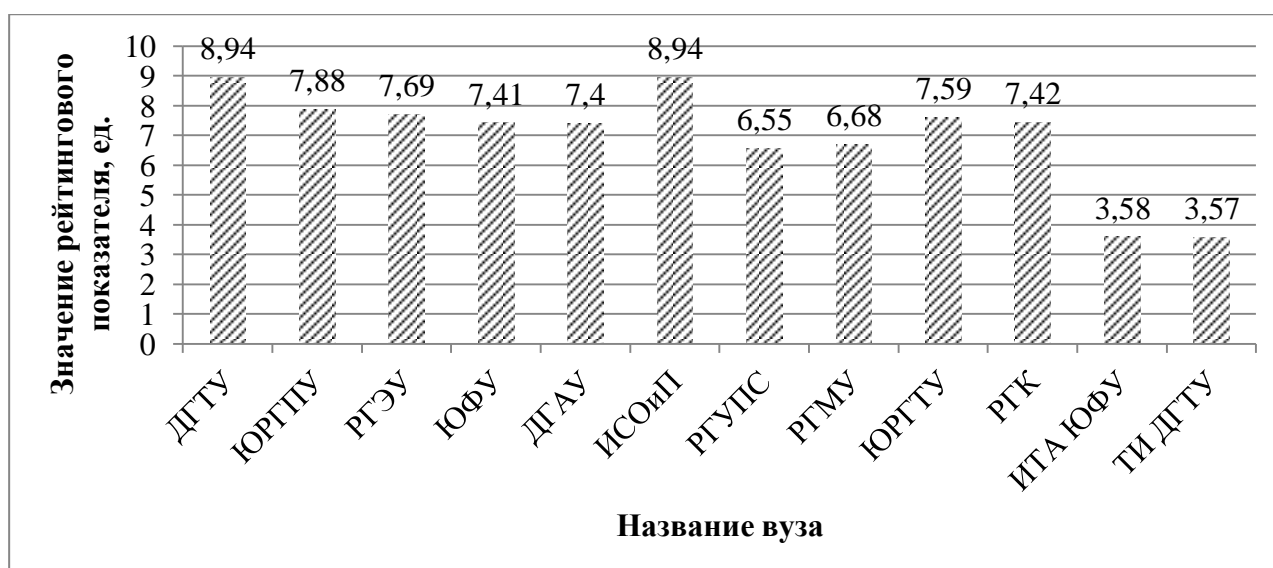


Рисунок 2.24 – Оценка эффективности сайтов вузов Ростовской области (составлено автором)

В результате проведенного исследования нами выявлено, что быстрее всего респондентам удалось найти официальный сайт ДГТУ и ИСОиП (филиал ДГТУ в г. Шахты), тогда как на поиск сайта ДонГАУ потребовалось в 5 раз больше времени. Наибольшая сложность в поиске сайтов была отмечена у ИТА ЮФУ (г. Таганрог) и ТИ ДГТУ (г. Азов). Говоря об интерфейсе, структуре и навигации

сайта, отметим наиболее удачную позицию у ДГТУ и ИСОиП со значением показателя 9,5. На втором месте респонденты отметили удобство использования и навигации сайта у ЮРГПУ (НПИ), на третьем месте – РГЭУ (РИНХ). Минимальное рейтинговое значение по данному показателю присвоено из головных вузов – ДонГАУ (8,7), а из филиалов – ИТА ЮФУ (3,4) и ТИ ДГТУ (3,2). Как можно заметить, значения показателей большинства вузов по критериям оценки выше среднего по шкале рейтинговых показателей, что говорит об эффективности сайтов исследуемых вузов. Наименее эффективными признаны сайты вузов ТИ ДГТУ, ИТА ЮФУ и ДГАУ. Их сайты требуют значительной доработки и увеличения частоты обновления информации.

Уже на протяжении нескольких лет в России действует процедура проведения мониторинга вузов для оценки их эффективности. Целью проведения мониторинга первоначально было периодическое планомерное получение информации о ходе образовательного процесса и повышение эффективности и качества этого процесса. Результаты первых проведенных мониторингов были неудовлетворительными. Так, за предыдущий год статус неэффективных получили более 300 учебных заведений из 1534 заявленных. Только по Ростовской области неэффективными были признаны 17 высших учебных заведений и 38 филиалов. На основании данных мониторингов, вузы, признанные неэффективными, прошли процедуры реорганизации, слияния и ликвидации. Однако система критериев, по которой оценивалась эффективность вузов, вызывает сомнения у экспертов. Так, например, нецелесообразно проводить оценку эффективности вузов по количеству иностранных студентов или по среднему баллу ЕГЭ абитуриентов. Студенты, проживающие в странах СНГ и обучающиеся в российских вузах, относятся к иностранным студентам. Тем не менее, одной из главных целей вузов является поддержание конкурентоспособности диплома на международном уровне, поэтому целесообразно при проведении мониторингов учитывать студентов, приехавших обучаться в первую очередь из европейских стран и стран дальнего зарубежья. Кроме того, сам показатель вызывает сомнения, т.к. он не отражает качество

высшего образования. Эксперты высказали свое сомнение и по поводу использования в оценке эффективности такого критерия, как площадь помещения вузов. Некоторые из них считают важным обратную закономерность: чем меньше площадь помещений, тем выше эффективность образовательного процесса. Так или иначе, критерии, по которым проводится мониторинг вузов, несовершенны и требуют тщательной доработки.

Ранее в работе мы говорили о заявленной цели проведения мониторинга оценки эффективности вузов, но фактически она была скорректирована Министерством образования и науки Российской Федерации. Экспертами высказывается мнение, что проведение мониторинга эффективности учебных заведений было попыткой сократить 20% вузов и 30-35% филиалов, но при сокращении числа учебных заведений качество образовательной услуги не изменится. Однако в целом система проведения мониторингов вузов способна положительно отразиться на уровне качества образовательных услуг российского высшего образования.

### **2.3 Научно-методический инструментарий оценки качества услуг высшего образования**

В науке существует целый ряд методов оценки качества процессов и явлений. С целью обеспечения комплексной и многофакторной оценки качества услуг высшего образования воспользуемся одним из основных статистических методов (инструментов) контроля качества – методом «Диаграмма Исикавы». Причинно-следственная диаграмма Исикавы («рыбий скелет») представляет собой инструмент, который позволяет выявить наиболее весомые факторы, влияющие на итоговое состояние объекта исследования [208]. Данный

инструмент является достаточно эффективным при оценке качества процессов [209].

Данный метод оценки качества был предложен профессором Токийского Университета Каору Исикава в 1953 году, который впервые систематизировал мнения работников завода о качестве производственного процесса и свел данные в диаграмму, которая отражала причины и результаты процесса. Диаграмма иллюстрирует наиболее существенные факторы, влияющие на конечный результат объекта исследования (рисунок 2.25).

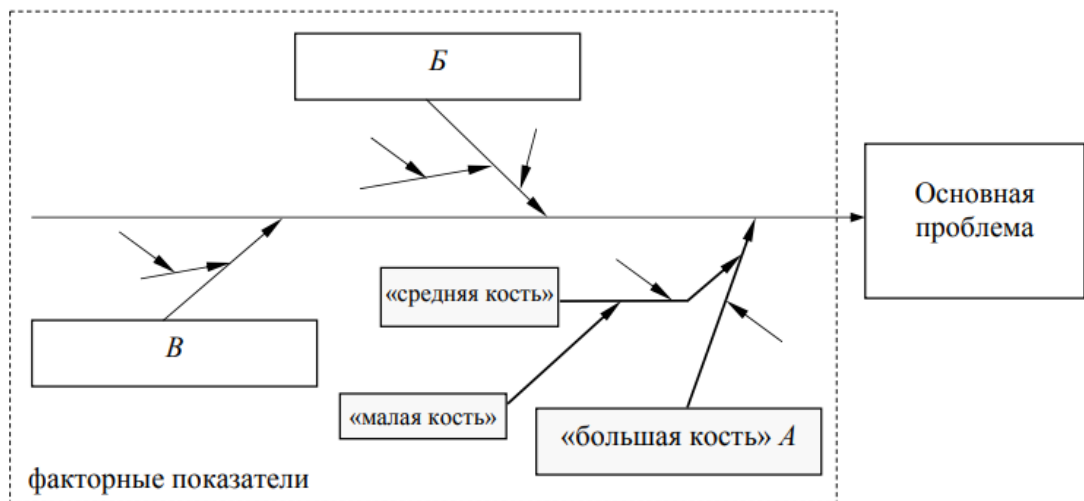


Рисунок 2.25 – Структура диаграммы Исикавы [208]

На рисунке 2.26 представлена логика прочтения диаграммы Исикавы. По данным рисунка видно, что причина  $a_1$  вызвана причиной  $a_2$ , которая вызвана причиной  $a_3$ . Иногда целесообразно «читать» данную диаграмму наоборот (например, от  $a_3$  к  $a_1$ ).

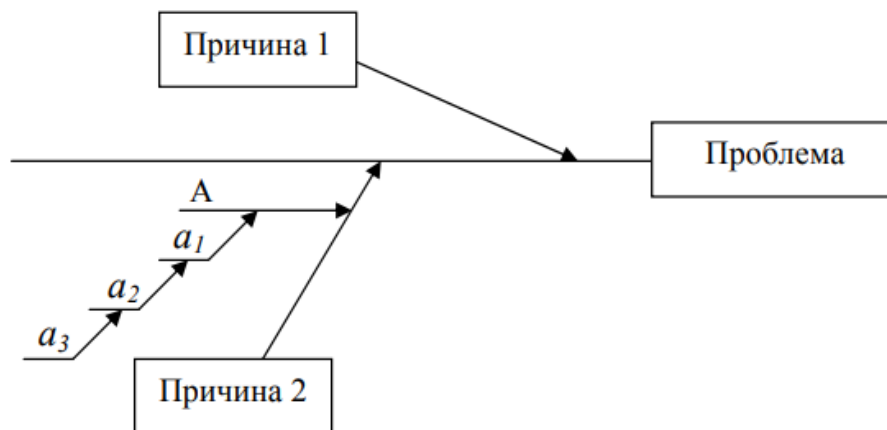


Рисунок 2.26 – Логические взаимосвязи в диаграмме Исикавы [208]

Научно-методический инструментарий оценки качества услуг высшего образования включает следующие этапы:

1. Построение диаграммы Исикавы с указанием главной проблемы исследования – повышение качества услуг высшего образования.
2. Определение основных факторов (факторов первого уровня), влияющих на повышение качества услуг высшего образования, с применением метода экспертных оценок.
3. Размещение на диаграмме Исикавы основных факторов в порядке убывания.
4. Анализ факторов второго уровня, влияющих на повышение качества услуг высшего образования, посредством постановки вопросов: «Почему?» или «Каким образом?»
5. Комплексный анализ диаграммы Исикавы во взаимосвязи с главной проблемой исследования.
6. Выявление наиболее весомых причин, обуславливающих повышение качества услуг высшего образования.

Отметим, что в основу реализации научно-методического инструментария оценки качества услуг высшего образования положено комбинированное применение метода «Диаграмма Исикавы» и метода экспертных оценок. Это обусловлено следующим. Принимая во внимание то, что по степени формализации методы оценки качества можно разделить на интуитивные и формализованные, в целях настоящего исследования мы берем за основу применение интуитивных методов, т.е. таких, которые основаны на оценках экспертов. Наряду с этим, образовательные услуги по своей сути – специфичны, в особенности потому, что на них действуют разнохарактерные факторы внешней и внутренней среды. Таким образом, мы имеем дело с достаточно широким спектром факторов, влияющих на систему высшего образования, в связи с чем наиболее эффективным подходом является инструментарий комбинированного применения статистических (объективных) и экспертных (субъективных) методов оценки.



С целью выявления факторов, влияющих в наибольшей степени на качество услуг высшего образования, нами проведена экспертная оценка качества услуг высшего образования ведущих вузов Ростовской области с привлечением 587 человек, из них: 199 человек – профессорско-преподавательский состав вузов; 197 – обучающиеся; 191 – прочие заинтересованные стороны. Опрос проводился на основании анкет, разработанных отдельно под каждую из указанных целевых групп, и представленных в Приложениях Б, В, Г.

В результате применения метода экспертных оценок выявлены основные факторы (факторы первого уровня), влияющие на качество услуг высшего образования:

- научно-технологическое развитие;
- качество работы профессорско-преподавательского состава;
- организация образовательной деятельности;
- материально-техническая и экспериментальная база;
- политика заинтересованных сторон;
- корпоративная культура вуза.

Наряду с этим, экспертами определены факторы второго уровня, влияющие на факторы первого уровня, и в целом – на качество услуг высшего образования. Совокупность факторов первого и второго уровней наложена на диаграмму Исикавы (рисунок 2.30).

С целью выявления значимости факторов при их влиянии на качество услуг высшего образования, применен метод ранжирования (2.1):

$$n_s = \frac{n_1 + n_2 + \dots + n_s}{S}, \quad (2.1)$$

где  $n$  – номер натурального ряда (ранг);  $S$  – количество объектов;  $n_s$  – число ранжируемых объектов.

Формула (2.1) основана на допущении, что общее число рангов равно числу ранжируемых объектов  $n$  при условии (2.2):

$$\sum_{i=1}^n x_i = \sum_{i=1}^n i = \frac{1}{2} n(n + 1) \quad (2.2)$$

где  $x_i$  – ранг  $i$ -го объекта.

Для проведения ранжирования факторов экспертами все факторы получили соответствующие обозначения (таблица 2.3).

Таблица 2.3 – Обозначения факторов, влияющих на качество услуг высшего образования

Наименование фактора	Обозначение
Сбор и хранение научно-технической информации	$X_1$
Реализация программ ДПО согласно приоритетам Стратегии НТР и Программы цифровой экономики	$X_2$
Уровень использования современных методов передачи и хранения информации	$X_3$
Демографическая ситуация	$X_4$
Стратегия развития вуза	$X_5$
Академическая мобильность преподавателей и студентов	$X_6$
Уровень развития инфраструктуры вуза	$X_7$
Состояние материально-технических средств обучения	$X_8$
Оснащенность и доступность учебно-методической литературы и информационной базы	$X_9$
Возраст преподавателя	$X_{10}$
Маркетинговая политика вуза (имидж, сайт, приемная комиссия)	$X_{11}$
Распределение выпускников по окончании вуза	$X_{12}$
Эффективность системы менеджмента качества	$X_{13}$
Уровень доступа к национальным и международным информационным ресурсам	$X_{14}$
Конкурентная ситуация в сфере услуг высшего образования	$X_{15}$
Цифровизация управления вузом	$X_{16}$
Кодекс корпоративной культуры вуза	$X_{17}$
Стимулирование преподавателей за академические и научные достижения	$X_{18}$
Наличие грантов, почетных наград	$X_{19}$
Реализация ОПОП согласно приоритетам Стратегии НТР и Программы цифровой экономики.	$X_{20}$
Конкурсные проектные соревнования студентов и аспирантов «кружки качества»	$X_{21}$
Конкурсные проектные соревнования преподавателей	$X_{22}$
Целевое обучение	$X_{23}$
Уровень трудоустройства выпускников вуза	$X_{24}$
Стимулирование студентов и аспирантов за академические и научные достижения	$X_{25}$
Повышение квалификации	$X_{26}$
Наличие адресной поддержки ученых	$X_{27}$
Оснащенность вузов современным информационно-техническим оборудованием	$X_{28}$
Система мониторинга уровня компетенций студентов	$X_{29}$
Формы проведения исследований и разработок	$X_{30}$
Потребность рынка труда региона в кадрах	$X_{31}$
Ценовая политика в сфере услуг высшего образования	$X_{32}$
Уровень профессиональной компетентности преподавателя	$X_{33}$
Проектное управление вузом	$X_{34}$
Центры коллективного пользования; участие студентов и аспирантов	$X_{35}$
Государственный / коммерческий заказ на выполнение прикладных НИОКР	$X_{36}$

По итогам обработки оценок факторов профессорско-преподавательским составом вузов (N = 199) произведено ранжирование факторов, влияющих на качество услуг высшего образования (таблица Д.1, Приложение Д). Диаграмма рангов для данной группы респондентов представлена на рисунке 2.27.

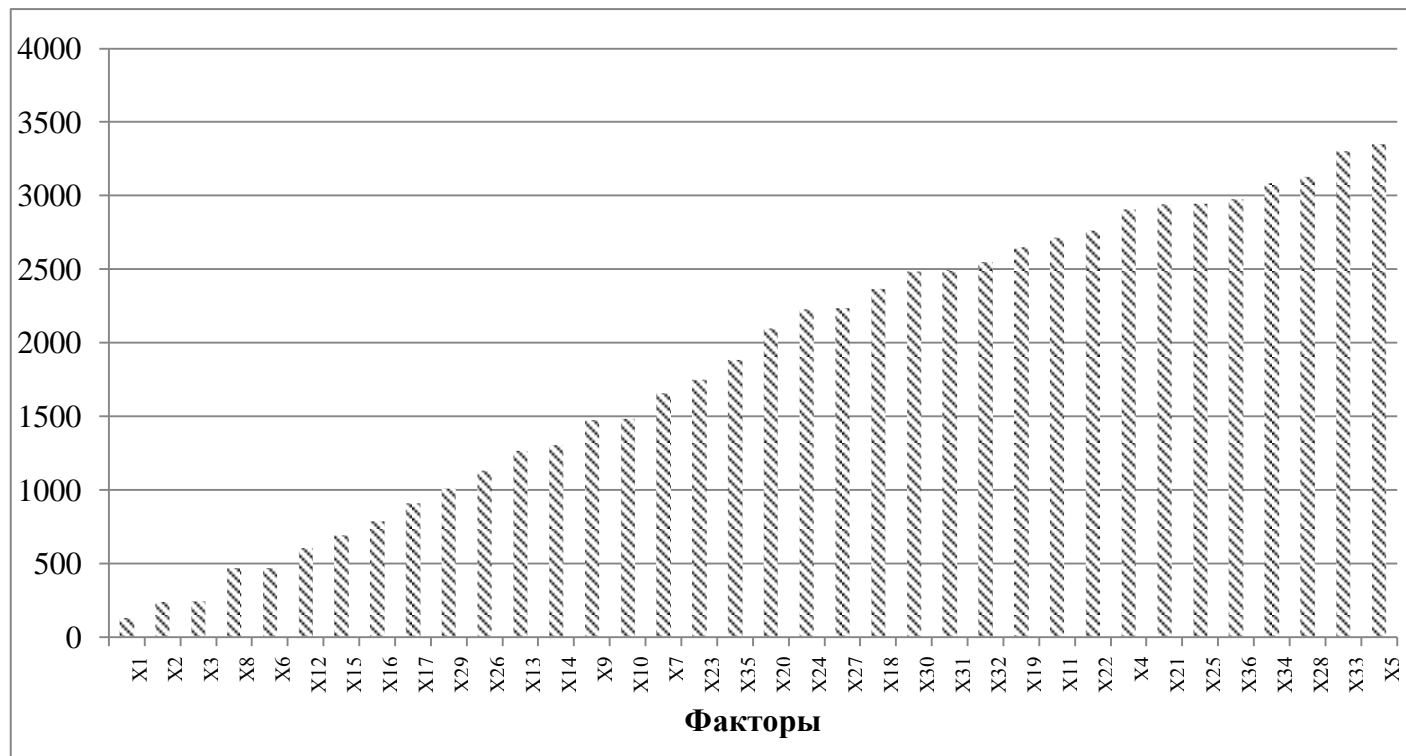


Рисунок 2.27 – Диаграмма рангов факторов, влияющих на качество услуг высшего образования, на основе экспертного мнения преподавателей вузов (разработано автором)

Согласно данным, приведенным на рисунке 2.27, наиболее значимыми факторами, влияющими на качество услуг высшего образования, эксперты из числа профессорско-преподавательского состава назвали следующие (в порядке убывания значимости): 1) стратегия развития вуза; 2) уровень профессиональной компетентности преподавателя; 3) оснащенность вузов современным информационно-техническим оборудованием; 4) проектное управление вузом; 5) государственный / коммерческий заказ на выполнение прикладных НИОКР; 6) стимулирование студентов и аспирантов за академические и научные достижения; 7) конкурсные проектные соревнования студентов и аспирантов «кружки качества» и др.

В результате обработки оценок факторов обучающимися вузов (N = 197) произведено ранжирование факторов, влияющих на качество услуг высшего образования (таблица Е.1, Приложение Е). Диаграмма рангов, обозначенных обучающимися, представлена на рисунке 2.28.

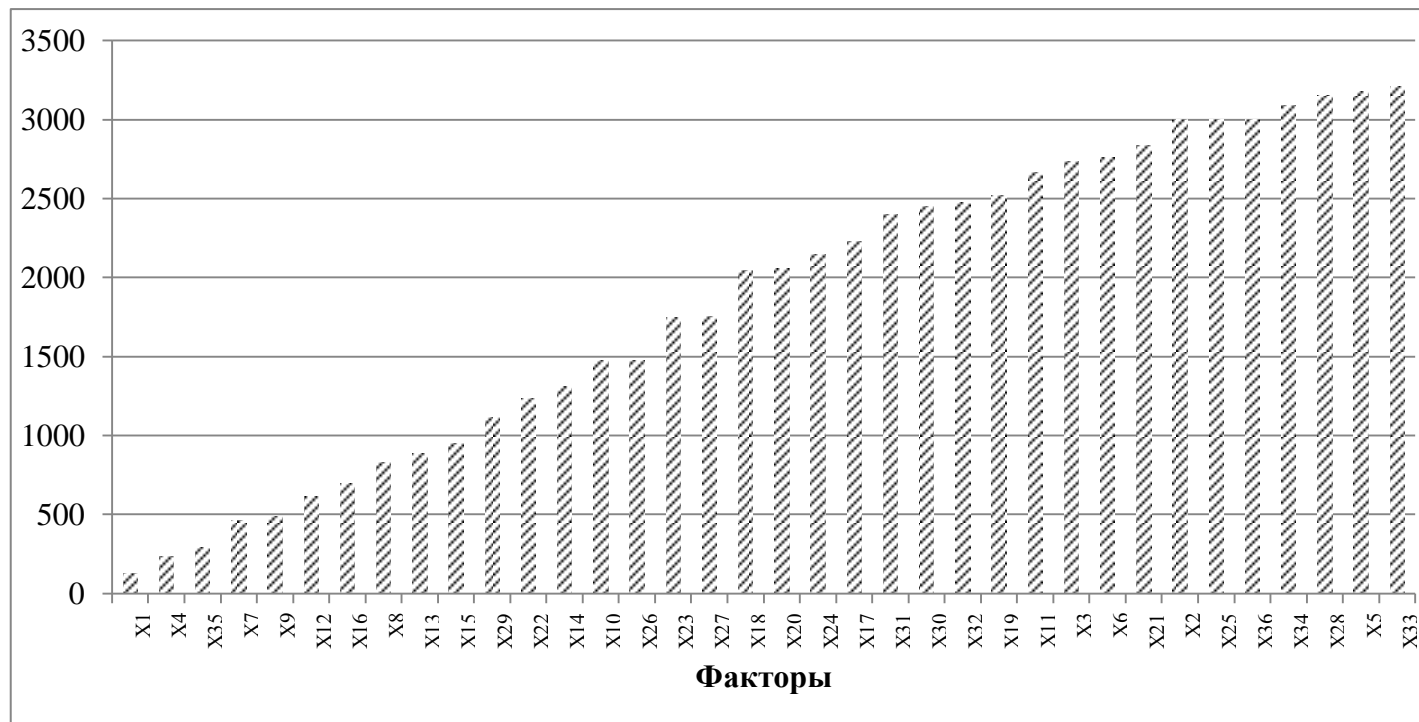


Рисунок 2.28 – Диаграмма рангов факторов, влияющих на качество услуг высшего образования, на основе экспертного мнения обучающихся вузов (разработано автором)

Результаты ранжирования факторов обучающимися свидетельствуют о том, что наиболее значимыми факторами, влияющими на качество высшего образования, являются следующие (в порядке убывания значимости факторов): 1) уровень профессиональной компетентности преподавателя; 2) стратегия развития вуза; 3) оснащенность вузов современным информационно-техническим оборудованием; 4) проектное управление вузом; 5) государственный / коммерческий заказ на выполнение прикладных НИОКР; 6) стимулирование студентов и аспирантов за академические и научные достижения; 7) реализация программ ДПО согласно приоритетам Стратегии НТР и Программы цифровой экономики и др.

Наряду с оценкой значимости факторов, влияющих на качество высшего образования, проведенной профессорско-преподавательским составом и обучающимися, к экспертной оценке привлекались и другие заинтересованные стороны (федеральные органы государственной власти; органы государственной власти субъекта Российской Федерации; органы местного самоуправления; юридические лица – коммерческие организации и некоммерческие организации и др.). Результаты ранжирования факторов по итогам обработки оценок прочих заинтересованных сторон (N = 191) приведены в таблице Ж.1 (Приложение Ж). Диаграмма рангов факторов, влияющих на качество услуг высшего образования, на основе экспертного мнения прочих заинтересованных сторон, представлена на рисунке 2.29.

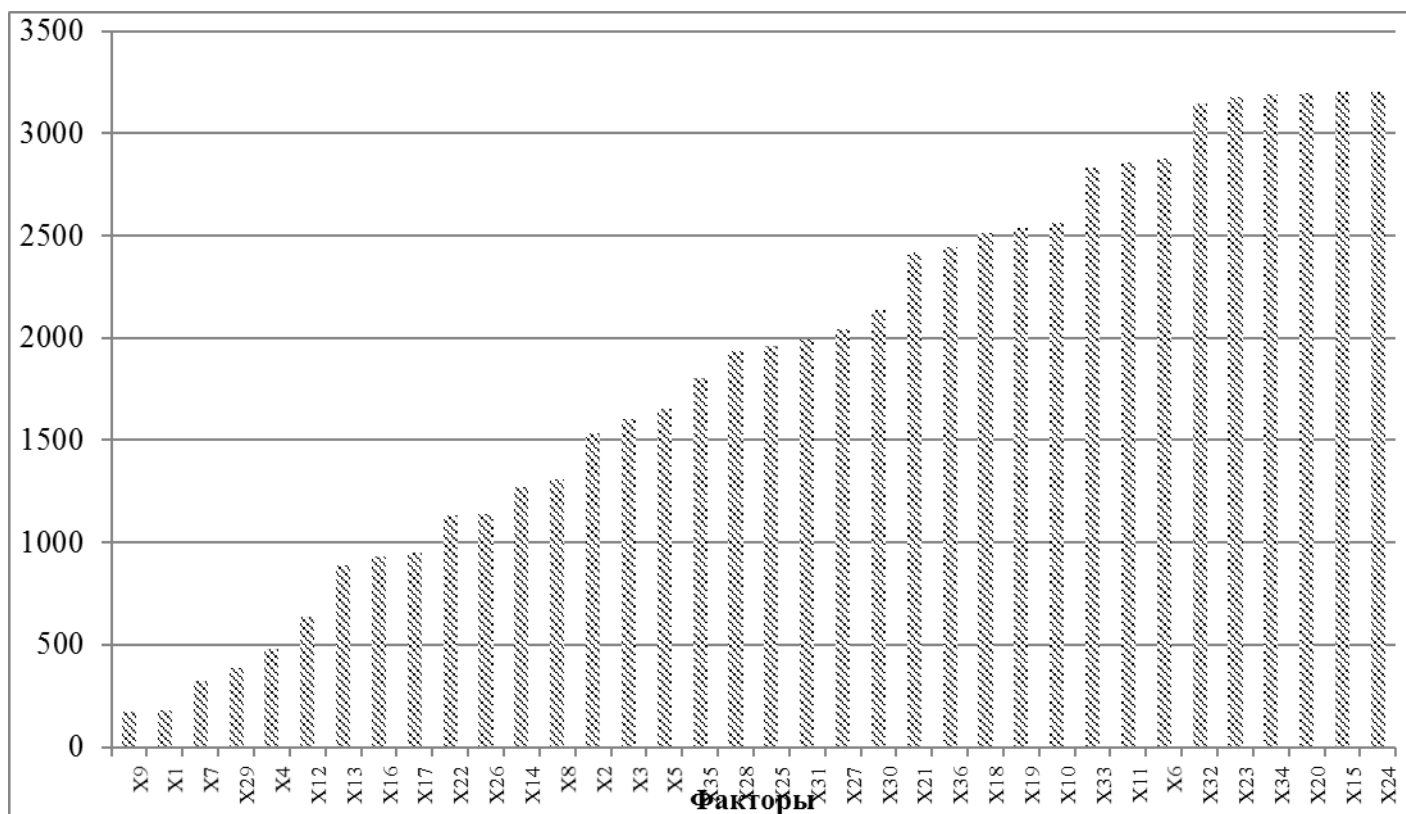


Рисунок 2.29 – Диаграмма рангов факторов, влияющих на качество услуг высшего образования, на основе экспертного мнения прочих заинтересованных сторон (разработано автором)

Отметим, что прочие заинтересованные стороны выделили следующие наиболее важные факторы, влияющие на качество услуг высшего образования (в порядке убывания значимости факторов): 1) уровень трудоустройства выпускников вуза; 2) конкурентная ситуация в сфере услуг высшего образования; 3) реализация ОПОП согласно приоритетам Стратегии НТР и Программы цифровой экономики; 4) проектное управление вузом; 5) целевое обучение; 6) ценовая политика в сфере услуг высшего образования; 7) академическая мобильность преподавателей и студентов и др.

С целью определения тесноты связи между факторами, влияющими на качество услуг высшего образования, использованы коэффициенты ранговой корреляции Кендалла согласно формуле (2.3):

$$\tau = \frac{2P}{\frac{1}{2}n(n-1)} - 1; \quad (2.3)$$

где  $\tau$  - коэффициент ранговой корреляции Кендалла;  $P$  – количество пар рангов с прямым порядком;  $n$  – количество объектов, для которых определяется ранговая корреляция.

Для проверки согласованности оценок экспертов определен коэффициент конкордации по формуле (2.4):

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12}m^2(n^3-n) - m \sum_{j=1}^m T_j} \quad (2.4)$$

где  $W$  – коэффициент конкордации;  $S$  – сумма квадратов отклонений;  $m$  – количество экспертов;  $n$  – количество факторов;  $T_j$  – показатель, учитывающий совпадение рангов и рассчитывается по формуле (2.5):

$$T_j = \sum_{k=1}^n (t_k^3 - t_k) \quad (2.5)$$

где  $t_k$  – число повторов ранга  $k$  при ранжировании факторов  $j$ -м экспертом.

В результате произведения расчетов нами построена диаграмма Исикавы, наглядно демонстрирующая причинно-следственные взаимосвязи между главной проблемой диссертационного исследования – повышением качества услуг высшего образования и совокупностью факторов, влияющих на решение данной проблемы (рисунок 2.30).



Рисунок 2.30 – Факторы, влияющие на качество услуг высшего образования (разработано автором)

С целью проверки гипотезы о принадлежности исследуемой выборки ( $X_1, X_2, \dots, X_n$  объемом  $n$ ) теоретическому закону распределения  $F(x)$ , определен критерий соответствия Пирсона по формуле (2.6):

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(n_i - n'_i)^2}{n'_i} \quad (2.6)$$

где  $n$  – число групп, на которое разбито эмпирическое распределение;  $n_i$  – наблюдаемая частота признака в  $i$ -й группе;  $n'_i$  – теоретическая частота.

Отметим, что целесообразность применения критерия согласия Пирсона обусловлена большим объемом выборки ( $n \geq 100$ ). Полученное эмпирическое значение критерия сравниваем с табличным. В случае, если эмпирическое значение меньше табличного, основная гипотеза принимается и утверждается, что статистическое распределение изучаемого параметра подчинено данному закону распределения. В противном случае принимают альтернативную гипотезу. Расчетные значения коэффициента конкордации и критерия Пирсона применительно к разным группам респондентов отражены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Сводные значения коэффициента конкордации и критерия Пирсона по результатам анкетирования экспертных групп

Экспертные группы	Значение коэффициента конкордации (W)	Расчетное значение критерия Пирсона ( $\chi^2$ )	Табличное значение критерия Пирсона ( $\chi^2$ )
Профессорско-преподавательский состав	0,757123	32,09	39,57
Обучающиеся	0,705025	31,67	
Прочие заинтересованные стороны	0,71769	30,71	

Исходя из результирующих данных в таблице 2.3, наблюдается высокий уровень согласованности мнений по результатам опроса всех групп респондентов, что позволяет говорить о достоверности полученных результатов. Расчетное значение критерия согласия Пирсона меньше табличного значения, что говорит о том, что выдвинутая нами гипотеза о значимости определенной совокупности факторов оценки верна. На основании полученных данных, можно считать



результаты достоверными и приемлемыми для дальнейшего применения в целях настоящего исследования.

Для оценки качества услуг высшего образования, предоставляемых ведущими вузами Ростовской области, нами проведена сравнительная оценка позиций вузов на основе оценки параметров качества услуги высшего образования: ценовая политика в сфере услуг высшего образования; конкурсные проектные соревнования студентов и аспирантов «кружки качества»; маркетинговая политика вуза (имидж, сайт, приемная комиссия); уровень профессиональной компетентности преподавателя; оснащенность вузов современным информационно-техническим оборудованием; реализация ОПОП согласно приоритетам Стратегии НТР и Программы цифровой экономики; уровень трудоустройства выпускников вуза; стимулирование студентов и аспирантов за академические и научные достижения (см. пп. 14-15 Приложения Б; пп. 20-21 Приложения В; пп. 5-6 Приложения Г).

Образовательные услуги, как и иные виды услуг, могут быть оценены на предпродажном этапе реализации услуги, в процессе получения услуги и на послепродажном этапе, то есть по завершению срока обучения в вузе. На каждом из трех этапов существует набор параметров, которыми оценивается качество образовательных услуг. Показатель качества услуг высшего образования вуза рассчитан по формуле (2.7):

$$Q = \sum_i^N \left( \sum \frac{K_{\phi}}{K_{\text{ожид}}} * p_i \right) * q_i; \quad (2.7)$$

где  $Q$  – показатель качества услуг высшего образования;  $N$  – количество параметров качества услуг высшего образования;  $i$  – количество вузов;  $K_{\phi}$  – фактическое значение показателя качества услуг высшего образования;  $K_{\text{ожид}}$  – ожидаемое значение показателя качества услуг высшего образования;  $p_i$  – приоритетность каждого показателя, соответствующего качеству фактически предоставляемой услуги ожидаемому качеству в общей оценке;  $q_i$  – приоритетность этапа оказания услуг при формировании мнения о качестве услуг высшего заведения.

Уточним, что данные показателя  $q_i$  были получены на основе опроса преподавателей и руководства вузов. Значение показателя  $p_i$  было получено на основании опроса обучающихся, их родителей, работодателей, представителей органов местной власти и преподавателей вузов. В рамках опроса было выяснено, что основное впечатление о качестве образовательных услуг формируется на завершающем этапе, т.е. после полного получения услуги. Однако, заказчики услуг высказали мнение о том, что немаловажную роль в формировании мнения о качестве образовательных услуг играет именно ознакомительный этап, т.е. сформированное первое впечатление о вузе и уровне предоставляемых услуг.

В анкетах (см. пп. 14-15 Приложения Б; пп. 20-21 Приложения В; пп. 5-6 Приложения Г) респонденты предоставили информацию об ожидаемом качестве услуг высшего образования ( $K_{\text{ожид}}$ ) и о его фактическом качестве ( $K_{\text{ф}}$ ).  $K_{\text{ожид}}$  показывает, какое сформировалось мнение у респондентов о качестве услуг конкретного высшего учебного заведения по определенному параметру оценки до непосредственного потребления услуги или результата деятельности высшего учебного заведения.  $K_{\text{ожид}}$  был получен путем применения метода средних арифметических мнений всех респондентов по определенному параметру (2.8):

$$K_{\text{ожид}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n k_i ; \quad (2.8)$$

где  $n$  – количество респондентов исследования;  $k$  - балльная оценка респондентов по ожидаемому уровню качества услуг по определенному параметру  $i$  (от 1 до 5).

При помощи формулы  $K_{\text{ожид}}$  были получены значения коэффициента всех показателей качества услуг высшего образования каждого из пяти исследуемых вузов Ростовской области и сведены в таблицу 2.5. На основе анализа анкет респондентов были получены значения коэффициента фактического уровня качества услуг высшего образования ( $K_{\text{ф}}$ ).  $K_{\text{ф}}$  показывает, какое сформировалось мнение у респондентов о качестве услуг конкретного высшего учебного заведения по определенному параметру оценки после непосредственного потребления услуги.

Таблица 2.5 – Параметрический анализ качества услуг высшего образования, предоставляемых вузами Ростовской области (рассчитано автором)

№	Параметры качества услуги	ДГТУ			ДонГАУ			РГЭУ (РИНХ)			ЮФУ			ЮРГПУ (НПИ)		
		К <sub>ф</sub>	К <sub>ожид</sub>	I <sub>удовл</sub>	К <sub>ф</sub>	К <sub>ожид</sub>	I <sub>удовл</sub>	К <sub>ф</sub>	К <sub>ожид</sub>	I <sub>удовл</sub>	К <sub>ф</sub>	К <sub>ожид</sub>	I <sub>удовл</sub>	К <sub>ф</sub>	К <sub>ожид</sub> ид	I <sub>удовл</sub>
1	Ценовая политика в сфере услуг высшего образования	4,75	4,75	1	5	5	1	4,5	4,75	0,95	4,5	4,5	1	4,5	5	0,9
2	Конкурсные проектные соревнования студентов и аспирантов «кружки качества» и др.	4,75	4,75	1	4	5	0,8	4,5	4,75	0,95	4,75	5	0,95	4,2	4,5	0,93
3	Маркетинговая политика вуза (имидж, сайт, приемная комиссия)	4,75	4,75	1	3,75	5	0,75	4,75	5	0,95	5	5	1	4,5	4,5	1
4	Уровень профессиональной компетентности преподавателя	4,75	5	0,95	4,5	5	0,9	4,75	5	0,95	4,75	5	0,95	4,75	5	0,95
5	Оснащенность вузов современным информационно-техническим оборудованием;	5	5	1	4	4,8	0,84	4,75	5	0,95	5	5	1	4,5	4,8	0,95
6	Реализация ОПОП согласно приоритетам Стратегии НТР и Программы цифровой экономики	5	5	1	4,25	4,8	0,89	4,5	4,75	0,95	5	5	1	4	5	0,8
7	Уровень трудоустройства выпускников вуза;	4,25	4,25	1	3,75	4,5	0,83	4,5	5	0,9	4,75	4,75	1	3,75	4,8	0,79
8	Стимулирование студентов и аспирантов за академические и научные достижения	4,75	5	0,95	4,5	5	0,9	4	5	0,8	4,75	5	0,95	4	5	0,8
Итоговый показатель качества услуги (Z)		0,987			0,863			0,925			0,981			0,89		

Далее определялось значение индекса удовлетворенности всех заинтересованных сторон образовательного процесса качеством услуг высшего образования ( $I_{\text{удовл}}$ ).  $I_{\text{удовл}}$  показывает, насколько было оправдано ожидание участников образовательного процесса полученным уровнем качества услуги высшего образования.

В итоге произведен расчет итогового балла ( $Z$ ), который представлен как среднее арифметическое индекса удовлетворенности качеством услуг высшего образования. Полученное значение итогового балла рассчитано для каждого исследуемого вуза. Его значение не должно быть ниже 0,75 (таблица 2.6).

Таблица 2.6 – Шкала оценки качества услуг высшего образования

$Z < 0,75$	$0,76 < Z < 0,85$	$0,86 < Z < 0,95$	$0,96 < Z < 1$
Низкий уровень удовлетворенности качеством услуг высшего образования	Средний уровень удовлетворенности качеством услуг высшего образования	Уровень удовлетворенности качеством услуг высшего образования выше среднего	Высокий уровень удовлетворенности качеством услуг высшего образования

Исходя из результатов проведенных исследований, наивысший уровень качества предоставления услуг высшего образования характерен для ДГТУ и ЮФУ. Значения итогового показателя ДГТУ и ЮФУ находятся в интервале  $0,96 < Z < 1$ , что говорит о том, что уровень удовлетворенности респондентов качеством услуг данных вузов является высоким. Также респонденты оценили уровень удовлетворенности качеством услуг РГЭУ (РИНХ), ЮРГПУ (НПИ) и ДонГАУ выше среднего, о чем говорит значение итогового балла, который находится в интервале  $0,86 < Z < 0,95$ . Наименьшее значение наблюдается у ДонГАУ (0,863).

Отметим, что, несмотря на достаточно высокий уровень оценки качества услуг высшего образования вузов Ростовской области, серьезной проблемой остается несоответствие сферы трудоустройства выпускников вузов тем направлениям подготовки, по которым они получили высшее образование. В этой связи важным и своевременным мероприятием является разработка системы стратегирования повышения качества услуг высшего образования.

## **Глава 3 Разработка системы стратегирования повышения качества услуг высшего образования**

### **3.1 Проектное управление в обеспечении повышения качества услуг высшего образования**

Система высшего образования направлена на обеспечение экономики кадрами (по численности, структуре и квалификации) и доступность обучения, тем самым выполняя экономическую и социальную функции. Вузовская система должна быть приспособлена к рынку образовательных услуг. Одной из ключевых проблем текущего этапа общественного развития является обеспечение современного качества образования, понимаемого как степень соответствия планируемых, реализуемых и достигаемых образовательных результатов запросам и ожиданиям потребителей образовательных услуг. На это ориентированы реформа системы образования, различные разработки по повышению его качества, меры по совершенствованию управления высшей школой, призванные обеспечить соответствие системы образования новым вызовам времени.

Начало процессу этих объективных изменений было положено Национальным проектом «Образование» – программой по повышению качества образования, объявленной Президентом России В.В. Путиным в 2005 году, задавшей главные контуры новой модели развития и стимулирования инноваций в сфере образования [31].

Масштабность цели определялась комплексностью решаемой проблемы: сложность заключалась в смене парадигмы управления российским образованием в соответствии с вызовами новой социально-экономической ситуации. Приоритетный национальный проект «Образование» был призван ускорить модернизацию российского образования, результатом которой обозначено

достижение современного качества образования, адекватного меняющимся запросам общества и социально-экономическим условиям. В проекте заложено два основных механизма стимулирования необходимых системных изменений в образовании. Во-первых, это выявление и приоритетная поддержка лидеров – «точек роста» нового качества образования. Во-вторых – внедрение в массовую практику элементов новых управленческих механизмов и подходов [120].

После соответствующего анализа были определены характеристики новой модели управления, в свою очередь обусловившие выбор приоритетных направлений и конкретное содержание работ, выработаны принципы комплексного подхода к модернизации системы образования, предполагающего воздействие сразу по нескольким взаимосвязанным направлениям, согласованное таким образом, чтобы предпринимаемые усилия поддерживали друг друга, давали синергетический эффект. Начался переход на проектно-ориентированную систему управления в сфере образования, который потребовал модифицировать определенные процессы (рисунок 3.1).

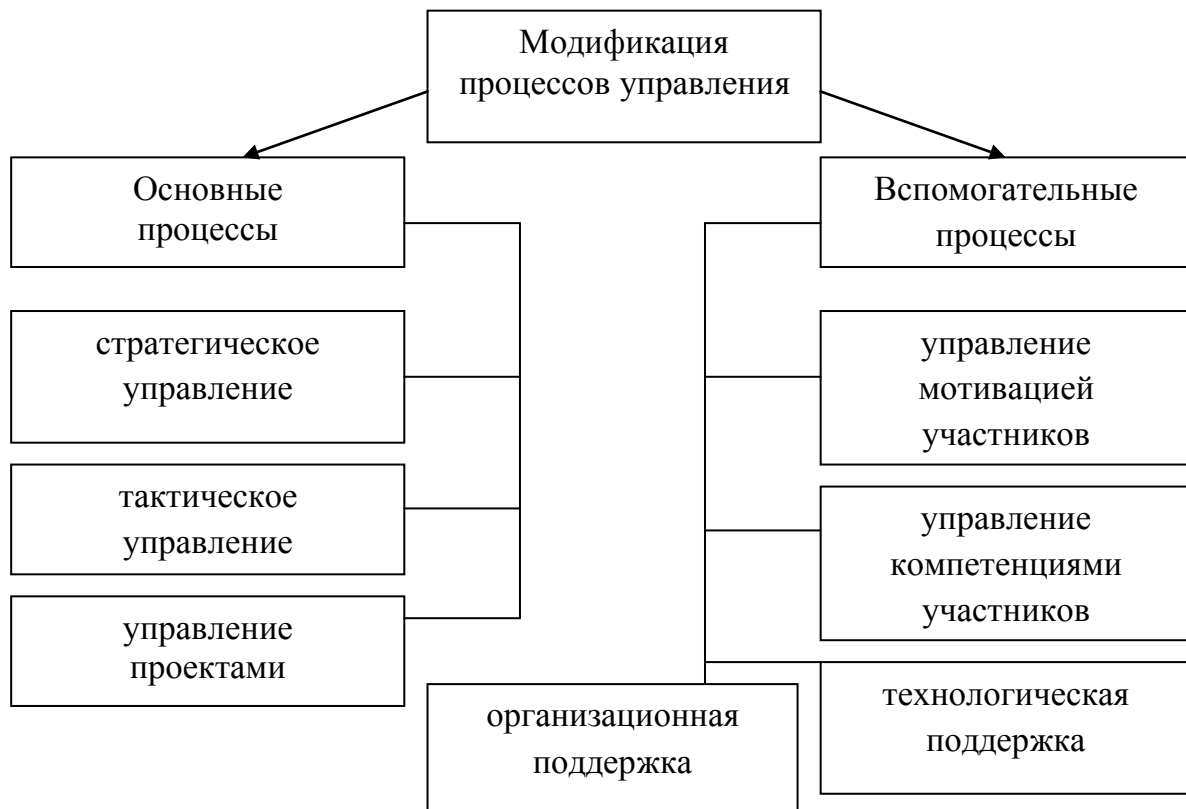


Рисунок 3.1 – Виды процессов, требующих модификации при переходе на проектно-ориентированную систему управления (составлено автором)

Сегодня проектное управление становится одним из ключевых инструментов эффективного управления в органах государственной власти и органах местного самоуправления. Устанавливается порядок организации проектной деятельности, который определяет организационную структуру системы управления проектной деятельностью, этапы инициирования, подготовки, реализации, мониторинга и завершения приоритетных проектов (программ). Органам государственной власти субъектов Федерации рекомендовано организовать проектную деятельность на региональном уровне, руководствуясь утверждённым Положением об организации проектной деятельности в Правительстве России [95, 97, 102].

В настоящее время в формате проектной деятельности Министерство образования и науки Российской Федерации по основному направлению стратегического развития Российской Федерации «Образование» обеспечивает реализацию 5 приоритетных проектов [120]:

1. Проект «Доступное дополнительное образование для детей» направлен на равное обеспечение современным, вариативным и востребованным дополнительным образованием детей с учётом интересов ребёнка и его родителей, потребностей социально-экономического и технологического развития страны.

2. Проект «Создание современной образовательной среды для школьников» направлен на обеспечение современных условий для обучения школьников, в том числе за счет строительства новых школ, что позволит обеспечить переход на обучение в одну смену в 100 % школ.

3. Проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» направлен на формирование национальной платформы электронного образования, обеспечивающей доступ к широкому набору онлайн-курсов всех категорий обучающихся.

4. Проект «Подготовка высококвалифицированных рабочих кадров с учетом современных стандартов и передовых технологий» направлен на создание конкурентоспособной системы среднего профессионального образования,

обеспечивающей подготовку высококвалифицированных специалистов и рабочих кадров в соответствии с современными стандартами и передовыми технологиями.

5. Проектом «Вузы как центры пространства создания инноваций» предусмотрено обеспечение международной конкурентоспособности ведущих российских университетов и создание в субъектах Российской Федерации университетских центров инновационного, технологического и социального развития.

Также в рамках проектной деятельности по стратегическому направлению «Международная кооперация и экспорт» Минобрнауки России реализует приоритетный проект «Развитие экспортного потенциала российской системы образования», целью которого выступает повышение привлекательности и конкурентоспособности российского образования на международном рынке образовательных услуг и таким образом нарастить несырьевой экспорт Российской Федерации.

Регионы России характеризуются неравномерностью развития различных аспектов инновационных процессов и влияющих на них факторов. Ростовская область в рейтинге субъектов Российской Федерации по значению российского регионального инновационного индекса занимала различные места: 38 место в 2012 г. со значением показателя 0,3614, 44 место в 2013г. со значением 0,3455, 31 место в 2014 г. со значением 0,3664 и 26 место в 2015г. со значением 0,3716, но в основном входила в третью группу регионов [134, с. 15; 135, с. 18; 136, с. 19].

Рассмотрение инновационного развития региона проведено на базе количественных и качественных показателей по ключевым составляющим: социально-экономические условия, научно-технический потенциал, инновационная деятельность, качество региональной инновационной политики (Приложение И).

Рейтинг субъектов Российской Федерации по индексу социально-экономических условий выполняет оценку их экономического, образовательного и информационного потенциала, демонстрирующую базовые возможности для создания, адаптации, освоения и реализации инноваций. По данным состояния



значения индекса «Социально-экономические условия инновационной деятельности» Ростовская область выделяется превышением среднероссийского уровня доступности высшего образования и за анализируемый период перешла из третьей во вторую группу субъектов, что следует рассматривать как улучшение ситуации по обеспеченности условиями инновационной деятельности (рисунок 3.2).

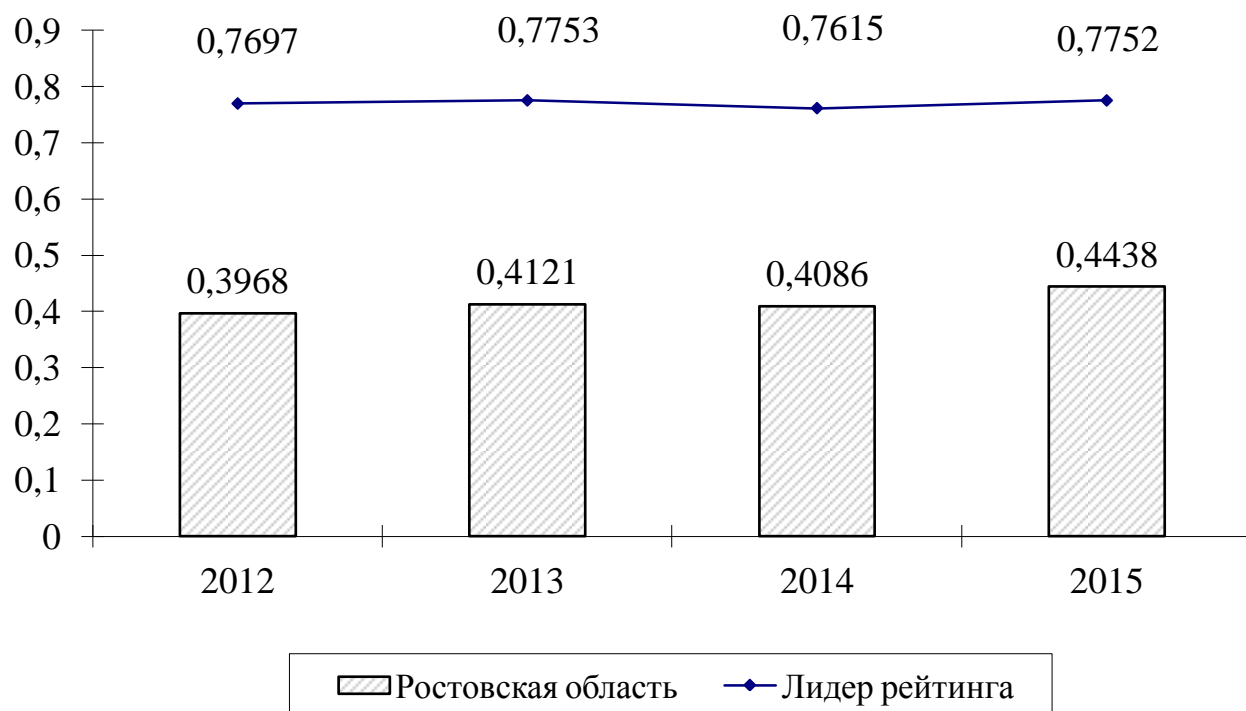


Рисунок 3.2 – Динамика значения индекса «Социально-экономические условия инновационной деятельности» Ростовской области  
(составлено автором по данным источников [134, 135, 136, 137])

Рейтинг субъектов Российской Федерации, сформированный на основе индекса научно-технического потенциала, отражает развитие регионов по таким его составляющим, как кадровые и финансовые ресурсы научных исследований и разработок, публикационная и патентная активность, разработка передовых производственных технологий и экспорт услуг технологического характера [137]. По значению уровня научно-технического потенциала по рейтингу регионов Ростовская область относится к третьей группе, где масштабы инновационной деятельности невелики, а также не наблюдается ни принципиальных

технологических сдвигов в экономике, ни признаков интенсивного массового освоения результатов исследований и разработок, как по ресурсным параметрам, так и по результативности исследований и разработок (рисунок 3.3).

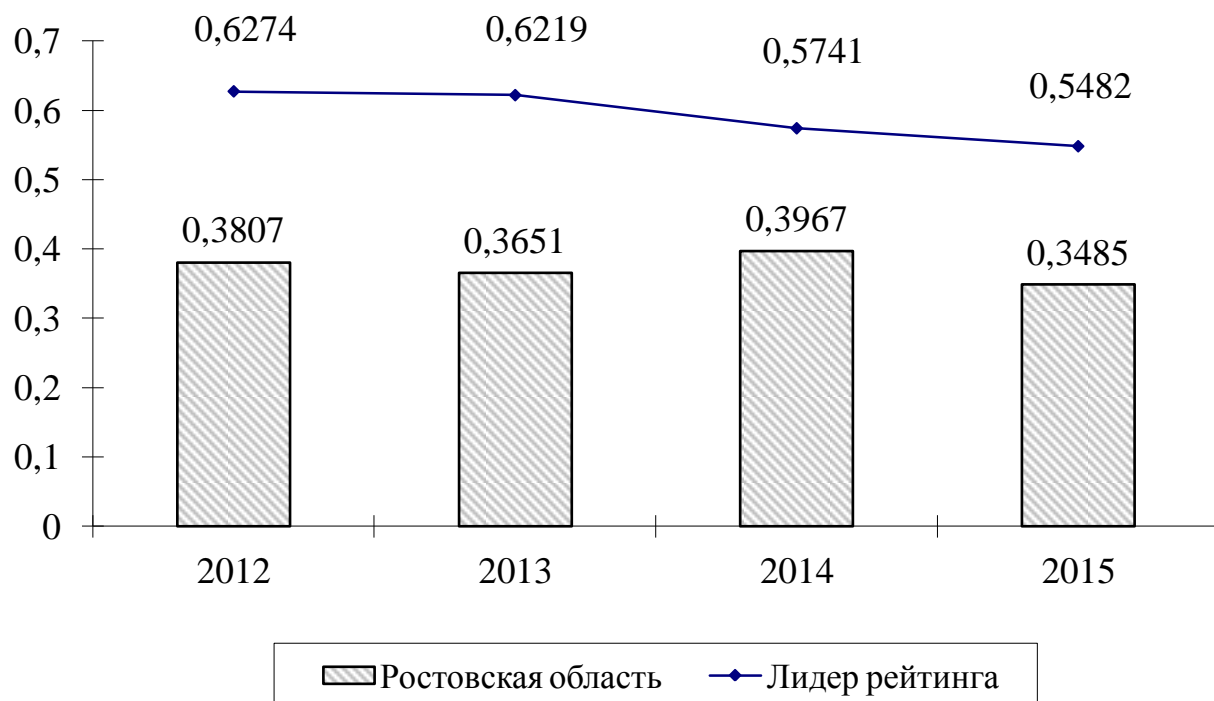


Рисунок 3.3 – Динамика значения индекса «Научно-технический потенциал» Ростовской области

(составлено автором по данным источников [134, 135, 136, 137])

Рейтинг регионов по параметрам инновационной деятельности представляет агрегированную оценку интенсивности процессов создания, внедрения и практического использования технологических, организационных и маркетинговых инноваций в субъектах Российской Федерации[209]. Позиции регионов в рейтинге установлены согласно индексу, который определяется на основе индикаторов, обеспечивающих комплексную оценку ресурсов и результатов инновационной деятельности, активности малого, среднего и крупного бизнеса в освоении научно-технологических нововведений. Значения индикаторов, характеризующих эффекты от реализации нововведений в Ростовской области, уступают среднему значению по стране, однако можно

отметить тенденцию роста и важный показатель доли инновационных товаров, работ, услуг на уровне 13,9% (рисунок 3.4).

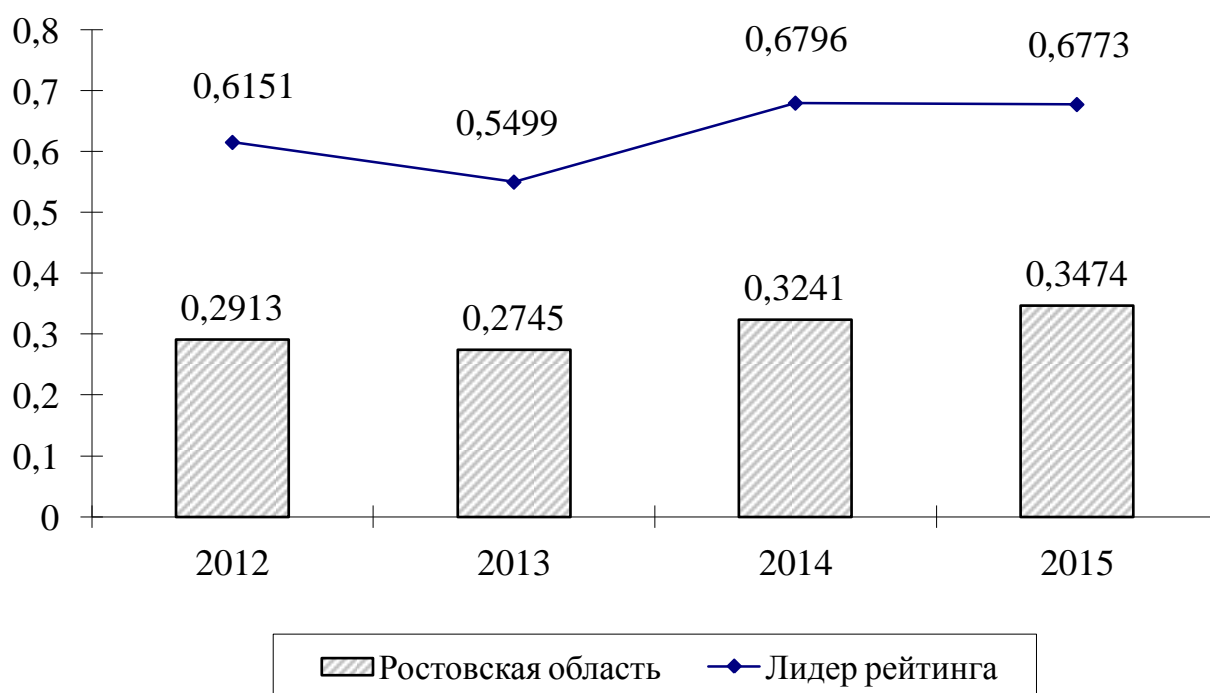


Рисунок 3.4 – Динамика значения индекса «Инновационная деятельность» Ростовской области

(составлено автором по данным источников [134, 135, 136, 137])

Оценка качества инновационной политики в субъектах Российской Федерации позволяет получить картину их инновационного развития. Качество инновационной политики определяется набором параметров: проработанностью нормативной правовой базы; наличием в регионе специализированного органа и институтов развития, курирующих региональную инновационную политику; уровнем относительных бюджетных затрат на науку, технологические инновации и инновационную инфраструктуру. Ростовская область входит в третью группу и следует отменить низкие составляющие по бюджетным затратам на науку и инновации, а также организационному обеспечению инновационной политики (рисунок 3.5).

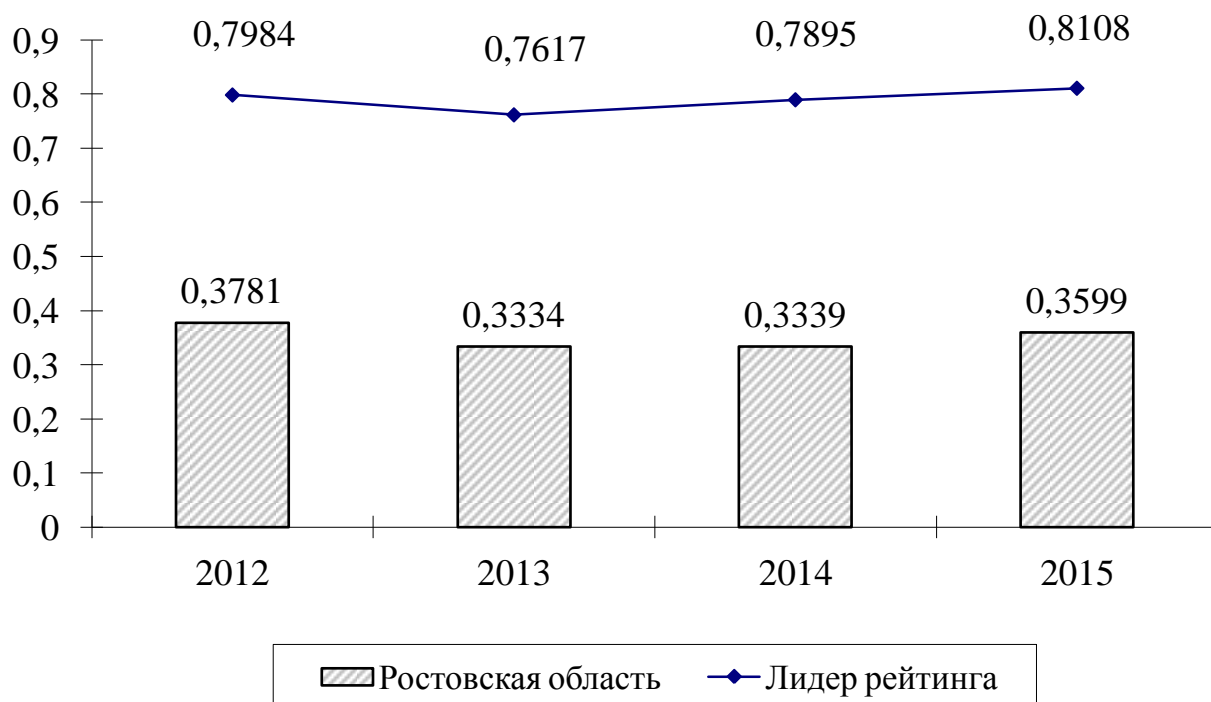


Рисунок 3.5 – Динамика значения индекса «Качество инновационной политики» Ростовской области

(составлено автором по данным источников [134, 135, 136, 137])

По мнению составителей рейтинга – ученых Института статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», рейтингование субъектов Российской Федерации по вышеуказанным параметрам отражает и их готовность к будущему [137]. При составлении индекса готовности к будущему Ростовской области определяют 17 ранг из 88 субъектов, отмечая дальность горизонта планирования региональной стратегии социально-экономического развития [137, с. 67-68].

И действительно, в новой редакции Стратегии социально-экономического развития Ростовской области на период до 2020 года определено основной целью стратегирование социально-экономического развития Ростовской области и создание для органов исполнительной власти системы управления долгосрочным развитием региона [161, с. 1]. И в настоящее время в Ростовской области идет активный процесс формирования и обсуждения Стратегии социально-экономического развития до 2030 года, нацеленной на рост социального

благополучия населения региона и превращение Донского края в опорный центр новой российской экономики [175]. Среди приоритетов социальной политики выделено удовлетворение запросов населения в доступном и качественном образовании в соответствии с перспективными задачами развития общества и экономики и определен инновационно-технологический полюс роста.

Инновации и качественное образование выступают инструментами экономического роста, и Юсупов В.З., Коротаев В.Г. отмечают, что «модернизация системы российского образования актуализировала проблему использования проектирования как методологии инновационной деятельности в образовании [193, с. 171].

Считаем применимым проектное управление в управлении образовательной организацией в режиме развития и для освоения новшеств, наращивания образовательного потенциала вуза для улучшения его работы и обеспечения качества образовательных услуг (рисунок 3.6).



Рисунок 3.6 – Проектное управление в вузе (составлено автором)

Проектное управление, как метод организации деятельности, позволяет:

- обеспечивать достижение результатов;
- контролировать и соблюдать сроки;
- повышать использование ресурсов, не только материально-технических, но и человеческих;
- достигать прозрачность, обоснованность и своевременность принимаемых решений.

Такие комплексные изменения необходимы. Как показывает анализ, размещенный в главе 2, отдельные «точки роста», на которые были устремлены усилия, без достаточного ресурсного обеспечения очень быстро поглощаются консервативной средой, что материальная база, которой сейчас обеспечены, например образовательные и ресурсные центры, электронные учебные пособия и программное обеспечение, устаревают. Поэтому особенно важно, чтобы проект был частью стратегического плана. В противном случае проектные решения могут превратиться в набор акций нужных, но не обеспечивающих желаемого эффекта для всей системы образования в вузе. Это же подтверждает и мнение Т.Н. Патрахиной, которая в своей научной статье отмечает, что «без проектно-целевого метода управления представляется маловероятным достижение целей и решение задач, предусмотренных в стратегических документах, регулирующих долгосрочное развитие отечественного образования в условиях динамичных глобальных изменений» [113, с. 293].

Принципы проектно-целевого подхода в образовательной практике представлены в таблице 3.1.

Проектно-целевой подход, по мнению Г.В. Мухаметзяновой, имеет место в системе управления образованием. Как «метод управления, основанный на разработке и реализации проектов, можно рассматривать как реализацию комплекса научных исследований, результатом которых является пакет документов, определяющих систему научно обоснованных целей и мероприятий по решению проблемы, организацию педагогических процессов в пространстве и во времени» [88, с. 109].

Таблица 3.1 – Набор и содержание основных принципов проектно-целевого подхода в образовательной практике (составлено автором по данным [88, с. 106-107])

№ п/п	Наименование принципов	Содержание принципов
1	Принцип межпредметной интеграции	Согласованное изучение теорий, законов, понятий, общих для смежных дисциплин; освоение общенаучных методов познания и методологических принципов; формирование общих видов деятельности и систем отношений
2	Принцип интеграции образования с наукой и производством	Совместное согласование перспективных изменений на уровне содержания образования и на институциональном уровне, для которого характерны вариативные формы социального партнерства
3	Принцип модульности	Модульная структура учебного материала обеспечивает возможность реализации развивающей функции обучения
4	Принцип целостности форм и методов обучения	Обеспечение внутривидовой интеграции и интеграции учебно-воспитательных задач
5	Принцип мотивационно-творческой активности студента	Формирование позитивных установок на выполнение учебной и творческой деятельности обучающихся, в т.ч. заинтересованности в ее результатах
6	Принцип субъектности	Деятельное развитие студентов, участие в целеполагании, планировании, организации, корректировке собственного образования
7	Принцип акмеологичности обучения	Воздействие на задатки личности, стимулирование креативности обучающихся, формирование компетентности

Г.В. Мухаметзянова отмечает, что анализ профессионального образования на основе проектно-целевого подхода позволил выделить совокупность системных и функциональных закономерностей [88, с. 105-106]:

1) эффективность профессионального образования достигается при условии системной интеграции образования, науки и производства (учреждений отрасли);

2) уровень качества подготовки специалистов повышается при условии выполнения требований субъектов взаимодействия образования, науки и производства (учреждений отрасли);

3) формирование и совершенствование профессиональной компетентности студентов достигается при условии организации учебно-воспитательного процесса на основе компетентностного подхода;

4) конкурентоспособность будущих специалистов и ориентированность их на работу в отрасли обеспечиваются при условии развития вузом разнообразных

форм социального партнерства с научными учреждениями, предприятиями (учреждениями) отрасли, представителями местного сообщества;

5) креативный характер образования, направленный на развитие у студентов инновационного мышления, формируется при условии научно-профессионального роста преподавательского состава образовательных учреждений;

6) позитивная социализация выпускника обеспечивается при условии формирования у студента социально-профессиональных качеств и ключевых квалификаций в соответствии со специальностью;

7) готовность выпускника к самостоятельной инновационной проектной деятельности формируется при условии развития мотивационно-творческой активности студента.

В последние годы термин «программно-целевое управление» всё чаще замещается термином «проектное управление» или «управление проектами», что, мнению В.З. Юсупова, отражает влияние сформировавшейся во второй половине прошлого века отрасли научного знания и практической деятельности. «Отличительной особенностью проектного управления является концентрация внимания на организации работы с ресурсами, что делает актуальным использование ресурсного подхода» [193, с. 274]. И здесь в первую очередь следует рассматривать человеческие ресурсы в образовательном процессе – разработчиков и участников реализации проектов (педагогических сотрудников, обучающихся, социальных партнёров и т.д.).

Для российского образования, как указывает Е.Н. Соболева, «проектирование является пока еще относительно новым методом реализации изменений; проектная культура у нас только складывается» [151, с. 35]. Проектная культура позволяет решать инновационными способами постоянно возникающие в образовательном процессе педагогические ситуации и вытекающие из них задачи, что определяется умением моделировать и прогнозировать проблемы в условиях неопределенности задач и вариативности возможных результатов. Тем самым поднимается вопрос формирования у



преподавателей высшей школы педагогической компетенции, означающей переориентацию педагога с процесса обучения на овладение технологией конструирования процесса обучения, т.е. на реализацию проектной деятельности.

В настоящее время стратегической целью образования провозглашается становление практической компетентности (социальной, интеллектуальной, профессиональной, этнокультурной, нравственной и др.) студента как личности, способной к самоопределению, самообразованию, саморегуляции, самоактуализации, конкурентоспособности на рынке труда. Поэтому при переходе на федеральные государственные стандарты высшего образования нового поколения, реализуемые на основе компетентностного подхода с ориентацией на результаты обучения, важное значение приобретает индивидуализация профессионального образования. Трансформация образовательных программ осуществляется через построение индивидуальных образовательных траекторий, позволяющих обеспечить реальную студентоцентрированность подготовки научных кадров в системе высшего и послевузовского образования. Однако для повышения эффективности программ требуется использование проектной составляющей.

Объектами проектирования в деятельности каждого преподавателя высшей школы являются: образовательный процесс в рамках учебной дисциплины, содержание учебного материала, учебное занятие, технология обучения, средства обучения, учебно-методическое обеспечение дисциплины, методическая система, педагогическая ситуация, образовательная среда и т. п. Умение реализовать конструктивно-проектировочную функцию является показателем высокой квалификации преподавателя, его прогрессивной методики развития и обучения студентов. Изменяющаяся информационная среда позволяет по-новому проектировать учебно-воспитательный процесс, активно внедряя в него электронные учебники, онлайн обучение, проектную деятельность [69, с. 32]. И это касается не только сегодняшних педагогов, но и будущих. В федеральном образовательном стандарте по направлению подготовки «Педагогическое

образование», выделяются проектировочные компетенции, которые необходимо преподавателю вуза сформировать у студентов:

- способность и готовность определять пути стратегического развития образовательных учреждений в регионе;
- способность и готовность проектировать и оценивать педагогические (образовательные) системы;
- способность и готовность проектировать систему обеспечения качества подготовки специалистов в образовательных учреждениях;
- способность и готовность проектировать образовательный процесс с учетом требований работодателей;
- способность и готовность проектировать систему оценивания результатов обучения и воспитания специалистов;
- способность и готовность проектировать образовательные программы для разных категорий обучающихся;
- способность и готовность проектировать образовательную среду в соответствии с современными требованиями.

Востребованность проектного потенциала в сфере образования связано, по мнению Н.В. Топилиной, с «постепенным вытеснением традиционной модели образования и перераспределение образовательных приоритетов к гуманистической модели, что определяется социальным заказом и потребностями субъектов образовательного процесса» [170, с. 145]. Проектная деятельность педагогического работника является средством развития и саморазвития как специфических проектировочных способностей, так и личности в целом, выступает универсальным источником обучения, воспитания, творческого взаимодействия преподавателя и обучающегося. Задачи активизации применения проектного подхода в решении вопросов качественного образования требуют внедрения автоматизированной информационной системы проектной деятельности, позволяющей обеспечивать взаимодействие всех участников этого процесса.

В настоящее время проектный подход в сфере образования и науки нашел применение в виде грантовой поддержки на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Грантовая поддержка имеет широкое применение, так как обеспечивает запуск системных изменений в сфере образования, с ее помощью выявляется авангард педагогических работников и образовательных организаций, осуществляется поддержка наиболее эффективных проектов, привлекается внимание общественности к проблемам образования [113, с. 292].

Метод проектов – это комплексный метод обучения, позволяющий строить учебный процесс исходя из интересов учащихся, дающий возможность учащемуся проявить самостоятельность в планировании, организации и контроле своей учебно-познавательной деятельности, результатом которой является создание какого-либо продукта или явления. Применение проектного метода создает условия для обеспечения практической ориентированности образовательной и научной деятельности обучаемых. Организация проектной деятельности студентов способствует реализации мировоззренческого, прикладного и интеллектуального потенциала в учебном процессе и позволяет создать такую образовательную среду, в которой студенты мотивированы на самостоятельный поиск и приобретение знаний, применяют эти знания для решения профессионально-практических задач, учатся работать в коллективе, приобретают исследовательские умения (постановка проблемы, сбор и анализ информации, выдвижение гипотез, обобщение, прогнозирование). Вовлечение студентов в проектную деятельность, по мнению исследователей в области профессионального образования, позволяет сформировать у них основные общекультурные и профессиональные компетенции специалиста [8, с. 80].

По мнению специалистов, «метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся – индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени» [54, с. 23]. Этот метод органично сочетается с методом обучения в сотрудничестве, проблемным и исследовательским методом обучения [45].

В вузе необходима реализация различных форм проектной работы. Примерами могут служить коллективные и индивидуальные учебные проекты на факультетах, курсовое и дипломное проектирование. Признание научной и профессиональной значимости результатов проекта будут более значимыми, если имеются публикации в научных или профессиональных изданиях, акты о внедрении конечного продукта, выиграны гранты, получены дипломы, победы в конкурсах, и даже доход от реализации проекта. Проектный подход становится традиционным для молодежных организаций и движений, стремящихся создавать условия для успешной социализации и самореализации молодежи в сфере социально значимой деятельности. Он состоит в том, что вначале импульс для проекта дает актуальная общественная проблема, которая затем поддерживается конкретной молодежной инициативой, концентрируется и целевым образом проектируется.

Подтверждением тому служит победа в 2018 году молодежных проектов из Ростовской области на Всероссийском конкурсе «Творческие инициативы молодежи» [87]. На участие в конкурсе подано 1691 заявок из 85 субъектов Российской Федерации. Оценивали конкурс проектов по важнейшим критериям:

- актуальность и социальная значимость проекта;
- логическая связность и реализуемость проекта;
- инновационность, уникальность проекта;
- соотношение планируемых расходов на реализацию проекта и его ожидаемых результатов, адекватность, измеримость и достижимость таких результатов;
- реалистичность бюджета проекта и обоснованность планируемых расходов на реализацию проекта;
- масштаб реализации проекта;
- собственный вклад и дополнительные ресурсы, привлекаемые на реализацию проекта, перспективы его дальнейшего развития;
- опыт успешной реализации проектов по соответствующему направлению деятельности;

- соответствие опыта и компетенций команды проекта планируемой деятельности;

- информационная открытость, публичность.

По итогам конкурса определены победители от Ростовской области: в номинации «Архитектура, дизайн и урбанистика» – проект «Интерактивный музей войны», проект «Молодёжный фестиваль творчества и технологий «Крылатый медиа-фест», «Архигид Ростова-на-Дону», проект «Спортивно-прогулочного парка левобережной зоны г. Ростова-на-Дону»; в номинации «Литература и история» – проект «Студенческий литературный журнал «Современник»; в номинации «Музыка и хореография» – проект «Открытая музыкальная студия и репетиционная база «Депо», проект «Создание студенческого академического хора на базе Опорного вуза ДГТУ». Победители выиграли гранты на реализацию своих проектов на сумму от 200 000 до 3 000 000 рублей. Все это доказывает успешность и признание результатов проектной деятельности молодежи по выбранным направлениям.

Перспективами обновления высшего образования становятся задачи всестороннего обучения будущего профессионала, умеющего проектировать собственную трудовую и инновационную деятельность в различных экономических и социальных ситуациях, способного выявить пути и готового найти решения возникающих проблем независимо от внешних обстоятельств, определить индивидуальную стратегию профессионального мышления, деятельности и поведения [170, с. 144].

В целом, управление изменениями в высшем образовании осуществляется на основе различных подходов, одним из которых является проектный подход как способ управления изменениями в вузах посредством разработки и реализации совокупности взаимосвязанных проектов. Реализация проектного управления ориентирована на результат развития образовательной организации и повышение качества услуг высшего образования. В настоящее время требуется применение гибких методов в управлении проектами, программами и портфелями проектов.

### **3.2 Форсайт-методы планирования и повышения качества услуг высшего образования**

Развитие системы высшего образования в рамках научно-технологического развития России требует формирования четких стратегических ориентиров в сфере повышения качества услуг высшего образования. Наличие проблем высшего образования приводит к необходимости планирования и прогнозирования результатов данной деятельности, что становится наиболее актуально в период трансформации системы с учетом предложенного комплекса мероприятий. Автор считает, что целесообразнее всего проводить оценку качества услуг высшего образования на каждой из стадии оказания образовательной услуги. Однако необходимо установить некоторые ориентиры, которых необходимо придерживаться при оценке уровня качества данного вида услуг. Высшее образование – это динамичная система, которая склонна адаптироваться к новым условиям внешней среды, к потребностям потребителей и заказчиков, к условиям рынка труда и государственной политики и т.д.

В связи с наличием широкого круга участников рынка образовательных услуг необходимо учитывать их мнение и позицию при составлении планов и прогнозов развития высшего образования и ожидаемых результатов. Составление прогноза развития рынка образовательных услуг целесообразно проводить, основываясь на комплексном представлении ситуации с точки зрения мнений всех заинтересованных сторон высшего образования, что позволяет новый достаточно эффективный метод стратегического планирования – метод форсайта. Данный метод впервые был применен в 1950-е гг. в Японии и уже тогда доказал свою эффективность. Далее метод получил широкое распространение в США и в странах Европы.

Форсайт-метод, в отличие от традиционного прогнозирования, является проактивным методом по отношению к будущим событиям. Это означает, что авторы и участники форсайта не просто оценивают вероятности и риски

возникновения тех или иных событий, а проектируют свою текущую деятельность таким образом, чтобы усилить позитивные тренды и увеличить вероятность желаемых событий, а также предупредить усиление отрицательных, нежелательных трендов [178].

В России за период 2010-2016 гг. прошли тестовые Форсайты, которые касались различных отраслей деятельности страны и ее регионов [178]. В 2013 году в России был проведен первый форсайт «Образование 2030», который также был тестовым [43]. Многими экспертами высказывалось мнение о том, что данный форсайт имел организационно-экономический характер, без учета сущности образования и векторов развития системы. Кроме того, в рамках данного форсайта рассматривались все этапы системы образования (от начального – до подготовки специалистов высшей квалификации). С нашей точки зрения, в данном проекте не было учтено мнение прямых потребителей рынка образовательных услуг.

На основании вышесказанного, автором предлагается проведение форсайта высшего образования с учетом мнений всех заинтересованных сторон образовательного процесса, а именно: студентов, родителей студентов, представителей бизнеса - потенциальных работодателей, органов местного самоуправления, жертвователей и спонсоров, представителей школ и колледжей, поставщиков ресурсов в вузы, поставщиков трудовых ресурсов в вузы, СМИ, выпускников вузов и т.д.

Главными модераторами организации проведения форсайт-сессий в России являются следующие организации: Агентство стратегических инициатив по развитию новых проектов, НИУ «Высшая школа экономики», Московская школа управления «Сколково». Специфика проведения форсайта такова, что планирование результатов происходит на период 10-15 лет. В диссертации предлагается проведение форсайта «Высшее образование Ростовской области – 2035» на базе ДГТУ в г. Ростове-на-Дону. ДГТУ является опорным многопрофильным вузом и проведение мероприятия областного или регионального уровня будет логично организовать в данном учебном заведении.

Если говорить о целях региональных или областных программ форсайта, то здесь мы описываем наиболее вероятные события и результаты рынка высшего образования. Планирование и прогнозирование результатов с использованием форсайт-методов предусматривает интеграцию мнений по исследуемой теме на долгосрочный период развития сферы высшего образования.

На рисунке 3.7 представлена процедура проведения форсайт-мероприятий по направлению «Высшее образование Ростовской области – 2035».

Для наибольшей эффективности в достижении результатов форсайт-сессии приглашают для исследования одной предметной области от 15 до 25 человек. В состав команды-исполнителей входят следующие лица: человек, осуществляющий коммуникации с заказчиком форсайта; ведущий (специалист по применению форсайт-технологий); модератор (специалист в определенной предметной области); коммуникатор (ответственное лицо за сбор информации); организатор форсайт-сессии; аналитики.

Для осуществления форсайт-мероприятий по направлению «Высшее образование Ростовской области – 2035» предлагается выявить такие области интересов, исходя из классификации заинтересованных сторон рынка образовательных услуг: вуз и государство, обучающиеся и их родители, представители бизнеса, органов местной власти и рынка труда. В первую очередь, необходимо обозначить проблему, которую следует рассмотреть коллегиально, обосновать актуальность проблемы и потенциальные последствия для всех участников рынка высшего образования. В данном случае, необходимо направить усилия экспертной группы для решения вопроса улучшения качества услуг высшего образования, в связи с тем, что от качества выпускников вузов зависит качество произведенных товаров и оказанных услуг работодателей Ростовской области, а также ситуация с уровнем трудоустройства выпускников. На этой же стадии осуществляется сбор информации об объекте исследования в различных доступных источниках.





Рисунок 3.7 – Процедура проведения форсайт-мероприятий по направлению  
«Высшее образование Ростовской области – 2035»

(составлено автором)

В рамках форсайт-сессии экспертами выявляются тренды – «объективные явления, которые существуют независимо от действий наблюдателя, но воздействуют на него и при этом могут быть количественно измеримы, после чего на карте времени отмечаются «События», которые потенциально могут повлиять на тренд» [178]. После прогнозирования событий выявляются возможности и угрозы, воздействующие на сферу высшего образования.

На следующем этапе группа экспертов формулирует тот образ будущего, который является идеальным в их представлении для сферы высшего образования, при котором качество услуг вузов будет наиболее высоким. Как правило, образ будущего сознательно идеализируется, т.е. формируется «идеальная» картина. Это делается с целью выявления объективных очевидных способов улучшения проблемной ситуации.

Одним из важных этапов проведения форсайт-сессии является выявление мер поддержки предложенных мероприятий по улучшению качества услуг высшего образования и программ, направленных на реализацию озвученных экспертами предложений. Представители органов местного самоуправления, участие которых желательно в качестве экспертов, в процессе форсайт-сессии смогли бы оценить возможность реализации некоторых предложений, что ускорило бы процесс улучшения проблемной ситуации. Далее организаторы форсайт-мероприятий на основе полученных данных в ходе форсайт-сессии составляют стратегический прогноз развития системы высшего образования Ростовской области до 2035 года. На рисунке 3.8 представлена карта для проведения форсайт-сессии экспертами. На карте отмечаются тренды, т.е. те императивы, которые характеризуют сферу высшего образования в Ростовской области на данный момент. На основании этого показывается характер тренда (прямая линия – устойчивый тренд, волнистая – неопределенный, пунктирная – угасающий). Также на линии тренда располагаются карточки технологий, событий, форматов, законов, которые соответствуют определенному временному моменту, когда они будут актуальны.

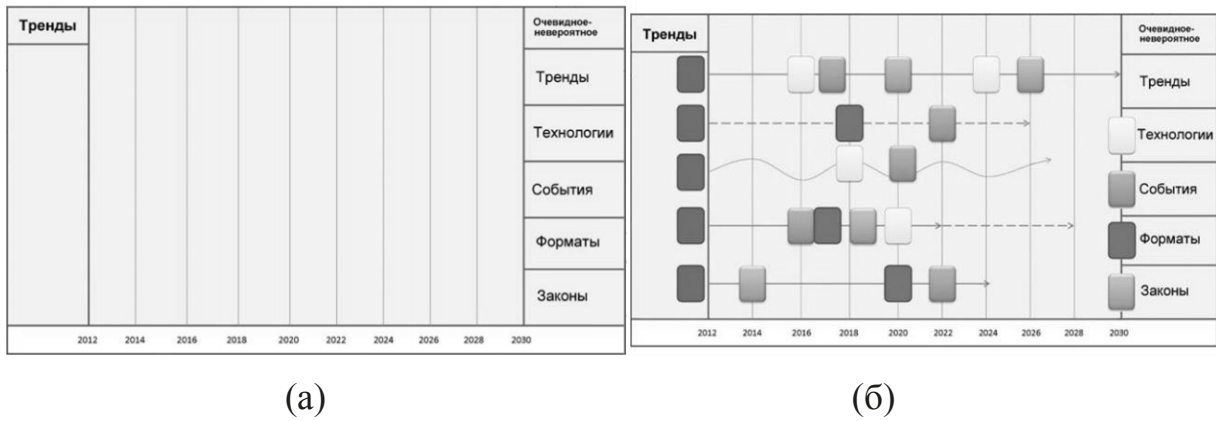


Рисунок 3.8 – Фрагмент карты проведения форсайт-сессии

(а) – пустая карта; (б) – заполненная карта (составлено автором на основе [178])

Специфический характер применения форсайт-метода, а именно, факт того, что будущее вариативно, предусматривает при сценарировании учет этого обстоятельства. Сценарирование будущего на основе экспертных мнений опирается на суть «неизбежного будущего», а если нет утверждений о невозможности будущего, можно говорить о том, что оно может рассматриваться как вероятный сценарий. Считается, что данный метод прогнозирования и планирования результатов высшего образования способен дать наиболее точные результаты. Метод форсайта позволяет составлять прогнозы трендов по годам, а не на весь исследуемый срок целиком, что позволяет оценивать результаты и сопоставлять их с прогнозируемыми, не дожидаясь истечения срока исполнения планов.

Автором предложен ряд форсайт-мероприятий, направленных на повышение качества услуг высшего образования, поддержание уровня конкурентоспособности вузов и преодоление проблем высшего образования в стране (таблица 3.2). Кроме того, предложенные мероприятия возможно достичь посредством проведения форсайт-сессий по направлению «Высшее образование Ростовской области – 2035». Мероприятия направлены на удовлетворение потребностей и целей в качественном образовании не только обучающихся – непосредственных участников образовательного процесса, но и других заинтересованных сторон в направлении обеспечения подготовки кадров согласно приоритетам Стратегии научно-технологического развития России, Программы цифровой экономики.

Таблица 3.2 – Форсайт-мероприятия, направленные на повышения качества услуг высшего образования (разработано автором)

№	Цели	Название мероприятия	Срок реализации
1	Обеспечить интеграцию сферы высшего образования и направлений научно-технологического развития России	<p>1.1 Мероприятия по разработке ежегодного плана выставочно-ярмарочных, научных, научно-популярных и иных деловых мероприятий федерального и регионального уровней, обеспечивающий популяризацию научной, научно-технической и инновационной деятельности, повышение информированности бизнеса, научных организаций и широкой общественности о мероприятиях программах и проектах в рамках реализации приоритетов Стратегии НТР РФ и развитию страны в целом.</p> <p>1.2 Мероприятия по улучшению мотивационной составляющей преподавателей вуза с целью стимулирования научно-исследовательских результатов.</p> <p>1.3 Мероприятия по усилению роли признания научной квалификации и заслуг исследователей, повышения авторитета ученых в обществе.</p> <p>1.4 Мероприятия по обеспечению и усилению охраны, управления и защиты интеллектуальной собственности, обеспечивающих быстрый переход результатов исследований в стадию практического применения.</p> <p>1.5 Мероприятия по привлечению дополнительных источников финансирования вузов, в т.ч. для реализации научно-исследовательского задела.</p> <p>1.6 Мероприятия, направленные на развитие системы научно-технологического прогнозирования, анализа мировых тенденций развития науки, а также повышения качества экспертизы для принятия эффективных решений в области научного, научно-технологического и социально-экономического развития, государственного управления, рационального использования всех видов ресурсов.</p> <p>1.7 Мероприятия по обеспечению конкурентоспособности услуг российского высшего образования, что определяется уровнем квалификации и компетентности ППС, наличием гарантии качества услуг вузов, наличием партнеров и инвесторов, научно-техническими достижениями субъектов вуза, уровнем трудоустройства выпускников вузов по полученному направлению подготовки, объемом внедренных научных разработок преподавателями и обучающимися вузов и т.д.</p> <p>1.8 Мероприятия, направленные на ориентацию государственных заказчиков на закупку наукоемкой и инновационной продукции, созданной на основе российских технологий.</p>	<p>2019</p> <p>2019</p> <p>2019</p> <p>2020</p> <p>2023</p> <p>2025</p> <p>2025</p> <p>2035</p>
2	Сформировать эффективную систему коммуникаций в области образования, науки, технологий и инноваций.	<p>2.1 Мероприятия по адаптации процесса обучения к условиям меняющейся внешней среды и результатам научно-исследовательской деятельности.</p> <p>2.2 Мероприятия по упрощению налогового и таможенного администрирования, а также создания существенных налоговых стимулов в области научной, научно-технической и инновационной деятельности</p> <p>2.3 Мероприятия по повышению доли коммерциализированных научно-исследовательских результатов ППС вуза.</p> <p>2.4 Мероприятия по обеспечению эффективного взаимодействия научных организаций, участников исследований и разработок с представителями бизнес-сообщества, общества и государства, а также исходя из национальных интересов с международным сообществом.</p> <p>2.5 Мероприятия по созданию условий, обеспечивающих взаимовлияние науки и общества посредством привлечения общества к формированию запросов на результаты исследовательской деятельности.</p>	<p>2019</p> <p>2021</p> <p>2025</p> <p>2030</p> <p>2035</p>

## Продолжение таблицы 3.2

3	Обеспечить подготовку кадров в соответствии с требованиями цифровой экономики, приоритетами Стратегии научно-технологического развития страны, конъюнктурой рынка труда.	<p>3.1. Мероприятия по созданию ключевых условий для подготовки кадров цифровой экономики.</p> <p>3.2. Мероприятия по повышению заинтересованности студентов в академической и научно-исследовательской деятельности.</p> <p>3.3. Мероприятия по совершенствованию системы образования, которая должна обеспечивать цифровую экономику компетентными кадрами.</p> <p>3.4. Мероприятия по обеспечению выгодных трудовых условий для персонала, квалификация которого соответствует требованиям научно-технического прогресса.</p> <p>3.5. Мероприятия по консолидации интересов рынка труда и рынка образовательных услуг.</p> <p>3.6. Мероприятия по созданию рабочих мест, отвечающих требованиям научно-технологического развития Российской Федерации.</p>	<p>2019</p> <p>2019</p> <p>2020</p> <p>2025</p> <p>2025</p> <p>2035</p>
4	Обеспечить повышение конкурентоспособности вузов России на международном уровне	<p>4.1. Мероприятия по продвижению образовательных услуг на международном уровне.</p> <p>4.2. Мероприятия по повышению имиджа учреждений высшего образования.</p> <p>4.3. Мероприятия по созданию конкурентной среды, открытой для привлечения к работе в России ученых мирового класса и молодых талантливых исследователей, имеющих научные результаты высокого уровня, а также создания новых исследовательских групп, ориентированных в том числе на конвергенцию областей знаний и сфер деятельности.</p>	<p>2020</p> <p>2020</p> <p>2035</p>
5	Усовершенствовать инструментарий оценки качества услуг высшего образования	<p>5.1. Мероприятия, направленные на совершенствование методики проведения мониторингов эффективности вузов.</p> <p>5.2. Мероприятия по разработке методологии оценки качества услуг высшего образования, основанной на учете объективных и субъективных показателей качества образования и учете мнения всех участников процесса образования, а также статистических данных, подтвержденных документально.</p> <p>5.3. Мероприятия по адаптации интегрированной методологии оценки качества услуг высшего образования посредством синтеза авторской методики и методики проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций.</p> <p>5.4. Мероприятия по оценке эффективности предложенной методологии по результатам ее применения на практике.</p>	<p>2018</p> <p>2019</p> <p>2023</p> <p>2025</p>

Предполагается, что представленный комплекс форсайт-мероприятий позволит разрешить ряд проблем российского высшего образования, тем самым повысить качество реализуемых высшими учебными заведениями образовательных услуг своим потребителям. Помимо прочего, мероприятия направлены на повышение и поддержания уровня конкурентоспособности организаций, реализующих образовательные услуги.

На рисунке 3.9 представлена разработанная нами система стратегирования повышения качества услуг высшего образования, в основу которой положены принципы качества проектно-ориентированного управления. Отметим, что принципы качества проектно-ориентированного управления являются основой для осуществления услуг высшего образования.

Развитие кадрового потенциала должно быть направлено на создание условий для профессионального и карьерного роста молодых специалистов, привлечение молодых научно-педагогических работников, обладающих соответствующими компетенциями в научной и образовательной деятельности, развитие системы кадрового сопровождения научной деятельности и повышение уровня профессиональных знаний сотрудников вуза, на что и сделаны акценты в Программах развития ведущих вузов Ростовской области [108, 109, 110, 123, 124].

С позиции интересов государства, реализация образовательных программ имеет прямые и косвенные эффекты. Прямой эффект проявляется в том, что сфера образования формирует уровень развития человеческого капитала нации, элемента механизма трансформации экономики, инструмента роста и реализации интеллектуального и профессионального потенциала населения. Косвенные эффекты отражают воздействие образования на иные хозяйственные и социальные процессы. Уровень образованности в стране оказывает влияние на инновационность экономики, на социальное поведение, снижение уровня безработицы.

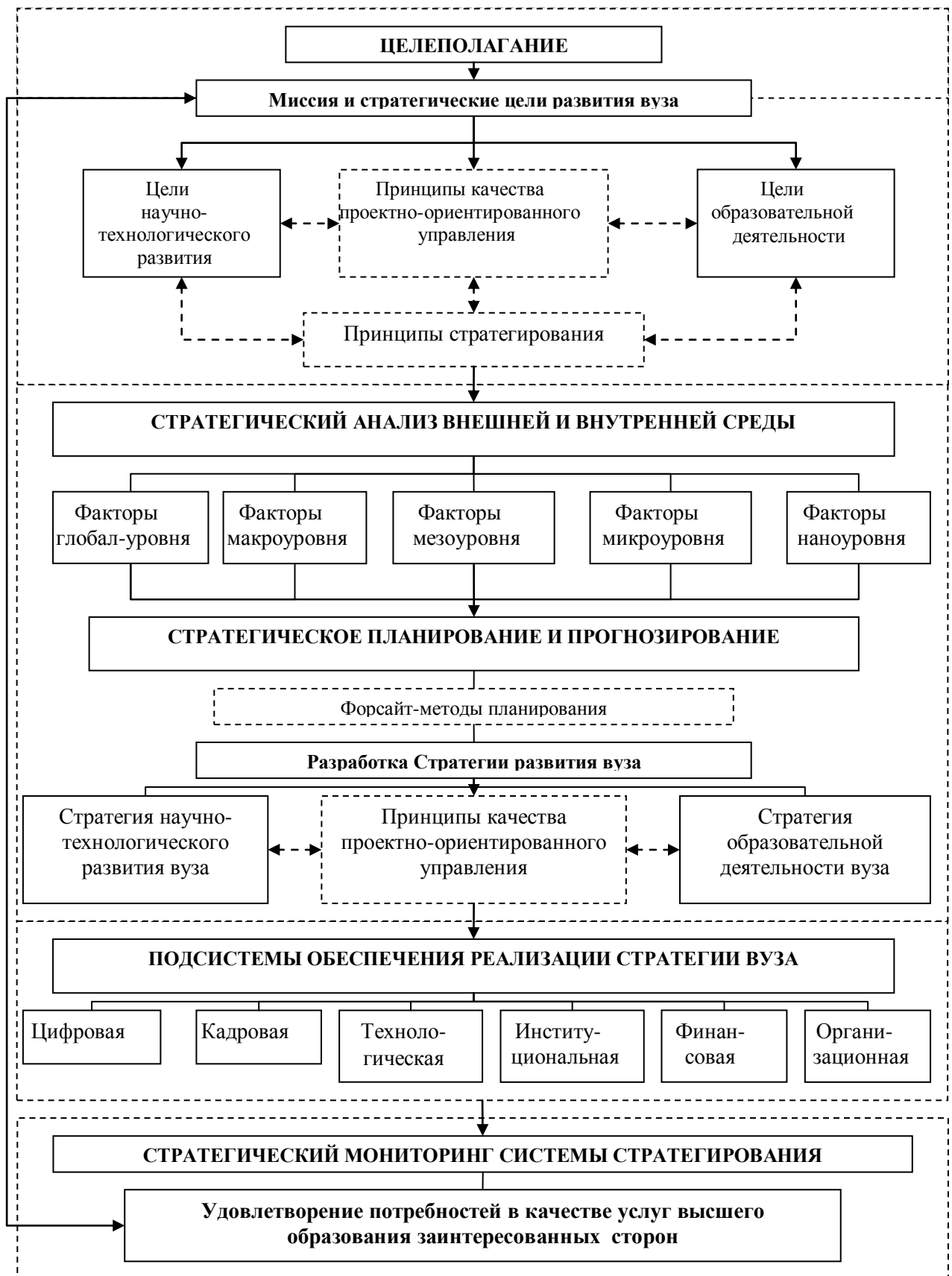


Рисунок 3.9 – Система стратегирования повышения качества услуг высшего образования (разработано автором)

Таким образом, предложенные мероприятия по повышению уровня качества услуг высшего образования должны быть приняты к рассмотрению руководством образовательных организаций высшего образования Ростовской области, а также других субъектов Российской Федерации.

### **3.3. Социально-экономические эффекты и стимулы повышения качества услуг высшего образования**

Реализация системой образования своих функций требует всесторонней оценки эффектов. Эффективность деятельности организации высшего образования является одним из показателей конкурентоспособности организации. В настоящее время образовательные организации все больше приобретают характеристики коммерческих организаций, предоставляя образовательные услуги, которые могут служить источниками дополнительного финансирования для образовательного учреждения, обеспечивая экономический эффект при осуществлении финансово-хозяйственной деятельности на рынке образовательных услуг [27]. Социальный эффект образовательной услуги состоит в том, справляется ли вуз со своим основным предназначением, а именно выпуском на рынок труда высококомпетентных подготовленных кадров, которые трудоустраиваются по специальности [125]. Наиболее выгодным с точки зрения коммерциализации образовательных организаций считается соотношение, в котором экономический эффект преобладает над остальными. Социальный эффект и перспективная составляющая образования наиболее интересны населению и государству.

Основной задачей руководства образовательной организации является предоставление широкого спектра образовательных услуг с различными типами соотношений эффектов образовательной услуги с целью удовлетворения потребностей населения и государства в целом, а также привлечения



дополнительных источников финансирования за счет повышения доли экономической составляющей при предоставлении ряда образовательных услуг.

Проблемы качества образования связаны не столько с абсолютной нехваткой материальных и профессиональных ресурсов, хотя, как показал проведенный анализ, большинство вузов в той или иной мере испытывают недостаток средств, – сколько с тем, какого рода стимулы относительно качества образования создает рыночная среда.

В настоящее время многие представители государственных учреждений высшего образования в России сталкиваются с проблемой пониженных материальных стимулов и мотивации к академическому процессу. Кроме проблемы снижения академических стимулов, прослеживается проблема недостаточного обеспечения финансами учреждений высшего образования. Недофинансирование вузов заключается в нехватке денежных средств для оснащения новейшими технологиями аудиторий, обновления учебно-методических материалов, информационной базы и т.д.

Реальная проблема современной вузовской системы, по мнению М.В. Курбатовой, заключается в том, что «в условиях перехода к массовому высшему образованию перестают действовать традиционные механизмы обеспечения качества образования. Прежде всего, дают сбой механизмы селекции, основанные на высоких профессиональных стандартах, вырабатываемых самим вузовским сообществом. Одновременно с этим усиливается влияние коммерческих мотивов на деятельность всех участников образовательного процесса – учащихся, преподавателей, администрации вузов, а также государства, финансирующего высшее образование в условиях усиливающегося давления на госбюджет» [73, с. 61].

На сегодняшний день недостаток в финансировании вузов вызвал необходимость привлечения дополнительных источников финансирования. Факторы, снижающие качество услуг высшего образования, связанные с отсутствием материальных стимулов и мотивации к академическому процессу, заключаются в том, что преподаватели стоят перед выбором двух альтернатив:

оказывать услуги потенциально обучаемым студентам, либо получать дополнительное финансирование за счет удовлетворения платежеспособного клиента, который изъявляет желание диктовать требования к оказываемой услуге в силу своей привилегированности. Обучающийся без очевидных мотивов к добросовестному получению образования самостоятельно снижает собственный уровень академических стимулов и усилий в процессе приобретения образовательной услуги, что снижает качество данной услуги по завершении процесса обучения. Преподаватели, не имея действенных рычагов воздействия, в целях необходимости дифференциации оценок, уменьшают экзаменационные требования, что непременно отражается на качестве образовательной услуги, понижая его уровень. В результате рынок труда получает специалистов более низкого качества.

Кроме того, пересечение проблемы недофинансирования системы и нарастания демографической напряженности привели к проблемам, связанным с нехваткой абитуриентов в вузы, которую необходимо разрешать на краткосрочном этапе. Регулярно проводятся мероприятия по привлечению абитуриентов для обучения в вузах (дни открытых дверей, выездная агитация в школах, училищах и т.д.), разрабатываются мероприятия по повышению престижа и привлекательности вузов области, что и определяет ожесточенную конкурентную борьбу в регионе.

Стоит отметить, что для привлечения иностранных студентов в вузы Ростовской области, следует произвести широкое развертывание маркетинговых программ, способствующих повышению привлекательности учреждения для абитуриентов, повышению рейтинга вузов, в том числе на международном уровне, наращиванию конкурентных преимуществ вузов, и, соответственно, притоку иностранных и иногородних студентов.

Для реализации данного мероприятия целесообразно совершенствовать систему управления учебными заведениями и создать маркетинговые отделы в каждом высшем учебном заведении области для продвижения образовательных услуг. Данная практика уже реализуется во многих российских организациях

высшего образования и подтверждает свою эффективность в условиях жесткой конкуренции на данном рынке. В ведущих вузах Ростовской области разрабатываются и реализуются уже на данном этапе мероприятия по борьбе с последствиями демографического кризиса для вузов, а именно, оформляются договоры с иностранными студентами. Общая численность иностранных студентов в ведущих вузах ростовской области на 2016 год составляет в ДГТУ 946 человек, РГЭУ (РИНХ) – 350, ЮФУ – 980, ЮРГПУ – 220 и ДонГАУ 78 человек.

По опросу преподавателей вузов Ростовской области выяснилось, что более 75% респондентов занимаются совмещительством, причем ведут свою деятельность не только в сфере образования, но и в иных направлениях, например, осуществляют предпринимательскую деятельность (рисунок 3.10).

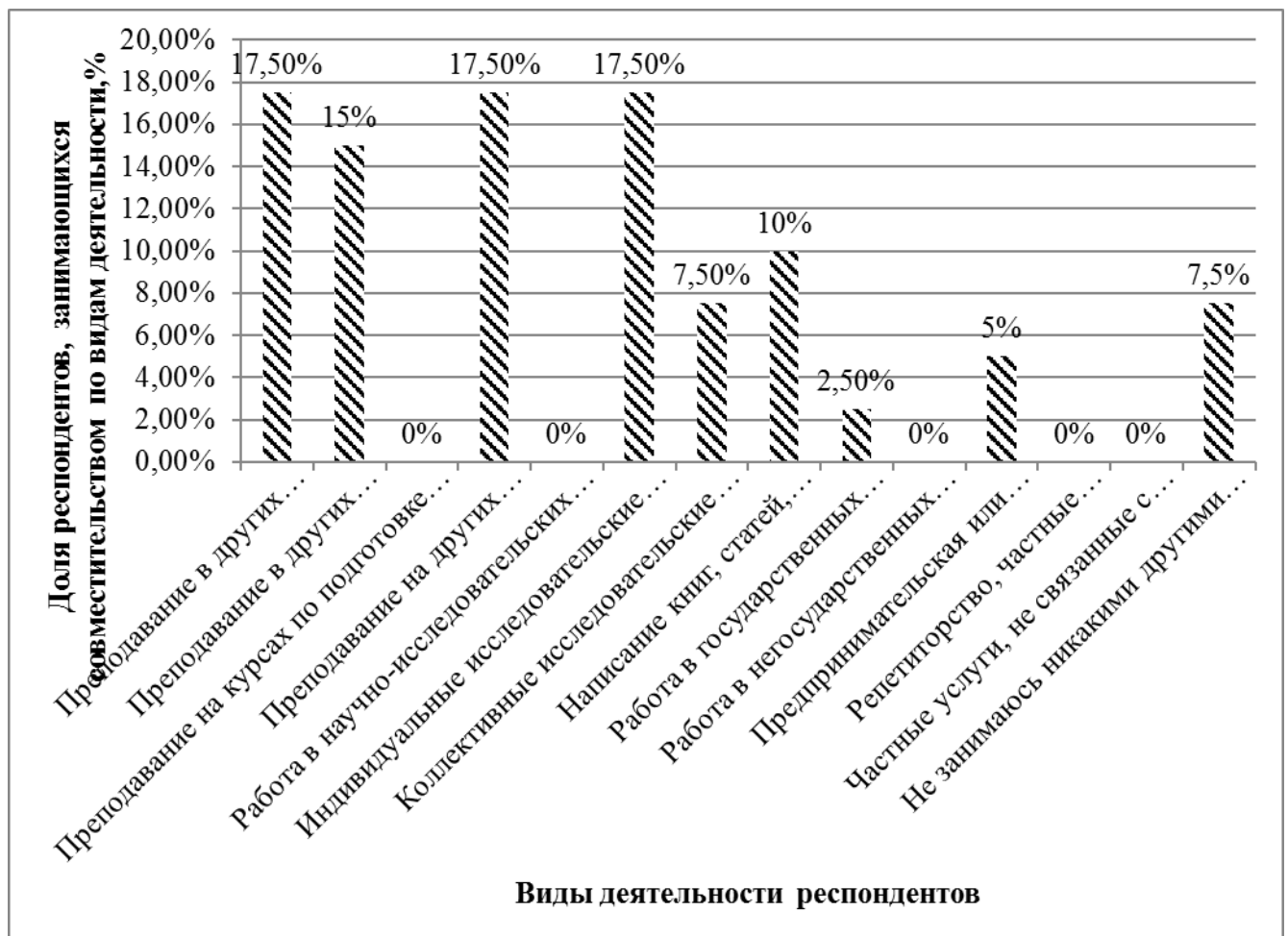


Рисунок 3.10 – Виды оплачиваемой работы, которыми занимаются преподаватели, помимо основной работы в вузе (составлено автором)

Кроме ориентации образовательных услуг на платежеспособного клиента, недостаточный уровень материального стимулирования ППС вызывает ряд других немаловажных причин, негативно отражающихся на качестве оказываемой услуги. Несмотря на гарантированный стабильный заработок, проблема кроется в размере оплаты труда, который не является достаточным и вынуждает совмещать несколько видов работы, отказываясь от творческой деятельности и более качественного оказания услуг своим потребителям. Данный фактор порождает проблему совместительства ППС. Тем не менее, существует и другое мнение, что совмещение педагогической деятельности в различных учебных заведениях высшей школы способствуют заимствованию опыта сложившихся научных школ и способствуют развитию личности педагога.

Респонденты среди основных причин, вынуждающих заниматься совместительской деятельностью, выделили две основные, а именно: низкий уровень оплаты труда на основном рабочем месте (41,6%) и привлекательность дополнительного заработка (45,3%).

Принять решение о совместительской деятельности недостаточно, необходимо пользоваться спросом на данном рынке для возможности трудоустройства. Можно говорить о том, что рынок труда преподавателей диктует спрос на преподавателя с «энциклопедическими» знаниями, т.е. специалиста в различных отраслях деятельности. Возникает вопрос о том, можно ли за период времени в 10-15 лет стать широкопрофильным специалистом, не снизив уровень качества преподавания. При этом преподаватель становится перед выбором, быть ему высококвалифицированным специалистом, но узкого профиля, при этом лишаясь возможности дополнительного заработка или, освоив несколько специальностей или направлений, получить возможность заниматься совместительством и получать дополнительный доход, но снизив качественную составляющую своей деятельности. Проблема совместительства ППС влияет на снижение одного из самых существенных стимулов преподавательского труда – академического вознаграждения. В результате негативных процессов в академической среде происходит отток талантливой молодежи из данной сферы

и, как следствие, наблюдается тенденция старения преподавательского состава, снижение мобильности преподавателей.

По результатам анкетирования студентов на предмет возрастного ценза преподавателей их факультетов были получены следующие данные, представленные на рисунке 3.11.

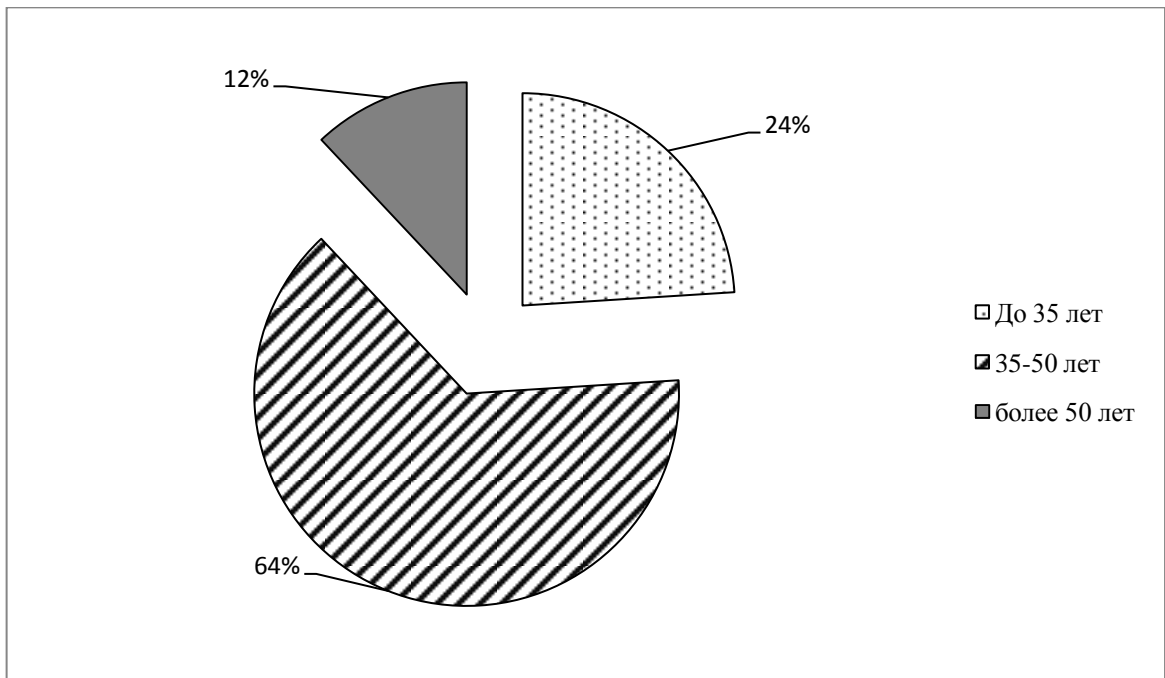


Рисунок 3.11 – Результат опроса студентов по возрастному параметру структуры преподавателей вузов Ростовской области (составлено автором)

Как видно по данным рисунка 3.10, в вузах Ростовской области преобладают преподаватели наиболее трудоспособной возрастной группы, тем не менее, по результатам исследования было выяснено, что в образовательных учреждениях трудоустроена весомая доля преподавателей предпенсионного и пенсионного возраста. Преподаватели такой возрастной группы имеют солидный педагогический и трудовой опыт, и некоторая их часть способна и продолжает самообучение. Устойчивость данной проблемы заключается в том, что работодатели не лишают рабочих мест преподавателей преклонного возраста в силу непопулярности и низкой оплачиваемости профессии преподавателя. Возможно, материальное стимулирование молодых специалистов частично разрешило бы сложившуюся проблему.

Как отмечает Е.А. Балацкий, «во многих развитых странах мира любой профессор, будь он даже нобелевским лауреатом, в 65 лет должен выйти в отставку – без всяких исключений. Если он действительно еще вполне работоспособен и представляет ценность как носитель уникальных научных знаний и опыта, то вуз ему предоставляет возможность продолжить работу в качестве, например, старшего исследователя. Россия идет вразрез этой прогрессивной традиции потому, что, во-первых, ей просто не хватает опытных профессоров, а во-вторых, у ее «вузов-мутантов» нет практики ведения исследовательской деятельности и устроить вышедших на пенсию профессоров просто некуда» [9, с. 55].

По данным Министерства образования и науки Российской Федерации, общее количество государственных вузов на 2016 год составило 548 организаций, при этом общая численность ППС по России насчитывает 299,75 тысяч человек (из которых 271,546 работают в государственных учебных учреждениях). Уровень средней заработной платы для представителей профессорско-преподавательского состава в целом по стране принимает идентичные значения (таблица 3.3).

Анализ динамики величин прожиточного минимума, средней заработной платы, в том числе ППС в России и Ростовской области показал, что средняя заработная плата преподавателей высших учебных заведений в среднем на 9241,5 рублей меньше, чем у коллег в столичных вузах. Тем не менее, разница цен в регионе и стране на коммунальные услуги и продукты питания незначительна, что говорит о более низком уровне материальной мотивации преподавательского состава в регионах.

В настоящий момент, большинство вузов страны перешли на иную систему начисления заработной платы преподавателям, основанную на эффективном контракте, при этом размер заработной платы работникам был номинально увеличен.

Таблица 3.3 – Сравнительные значения прожиточного минимума, средней заработной платы, в том числе преподавателей вузов Российской Федерации и Ростовской области (составлено автором на основе [141]).

Показатель	Российская Федерация					Ростовская область				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
Прожиточный минимум, руб.	6385	7326	8234	9691	10329	5872	6988	7967	9282	9526
Индексы изменений прожиточного минимума	-	1,15	1,12	1,18	1,07	-	1,19	1,14	1,17	1,03
Средняя заработная плата, руб.	26909	29792	32611	35 395	36707	20836	21867	23818	24770	31085
Индексы изменений средней заработной платы	-	1,11	1,09	1,09	1,03	-	1,05	1,09	1,04	1,25
Средняя заработная плата преподавателей вузов, руб.	35357	38729	42396	46013	48200	21700	32411	34031	36771	40428
Индексы изменений средней заработной платы преподавателей вузов	-	1,09	1,09	1,09	1,05	-	1,49	1,05	1,08	1,10

Суть эффективного контракта заключается в том, что для получения указанного в положении об оплате труда дохода, необходимо выполнить ряд обязательных научных, учебных, воспитательных или иных показателей. В большинстве своем показатели выполнимы. Однако много вопросов вызвал у педагогов критерий наличия публикаций, фиксирующихся в наукометрических базах Web of Science и Scopus в связи с тем, что в некоторых сферах наук цены на публикацию подобного рода завышены. Также предусмотрена система стимулирования ППС за перевыполнение плана (по некоторым показателем в трехкратном, по некоторым – в пятикратном размере).

По данным таблицы 3.3 видно, что прожиточный минимум по Ростовской области на 803 руб. ниже, чем по России, а разница в средней заработной плате на 2016 год составила 5622 руб. Зарплаты педагогов отличаются на порядок в зависимости от региона, но почти не зависят от профиля учебного заведения. Таковы данные нового исследования Министерства образования и науки Российской Федерации (рисунок 3.12).

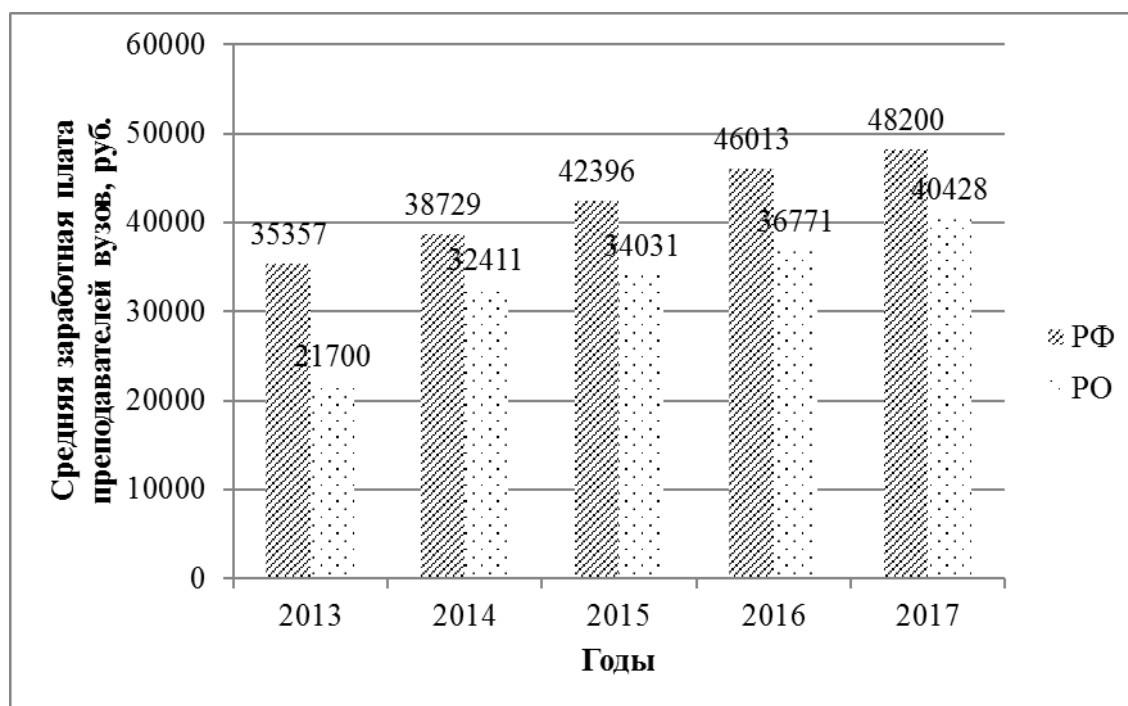


Рисунок 3.12 – Соотношение средней заработной платы преподавателей вузов в России и Ростовской области, руб. (составлено автором)

При прогрессировании проблемы отсутствия материальной мотивации преподавателей вузов может возникнуть проблема служебной халатности, заключающаяся в снижении концентрации на своей работе в силу отсутствия достаточного вознаграждения за качественно выполненные обязанности. Данная проблема может негативно отразиться на качестве оказываемой образовательной услуги и качестве выпускников вузов, а также научной деятельности.

Динамику показателей, представленных в таблице 3.3, можно наглядно проиллюстрировать (рисунки 3.13, 3.14).



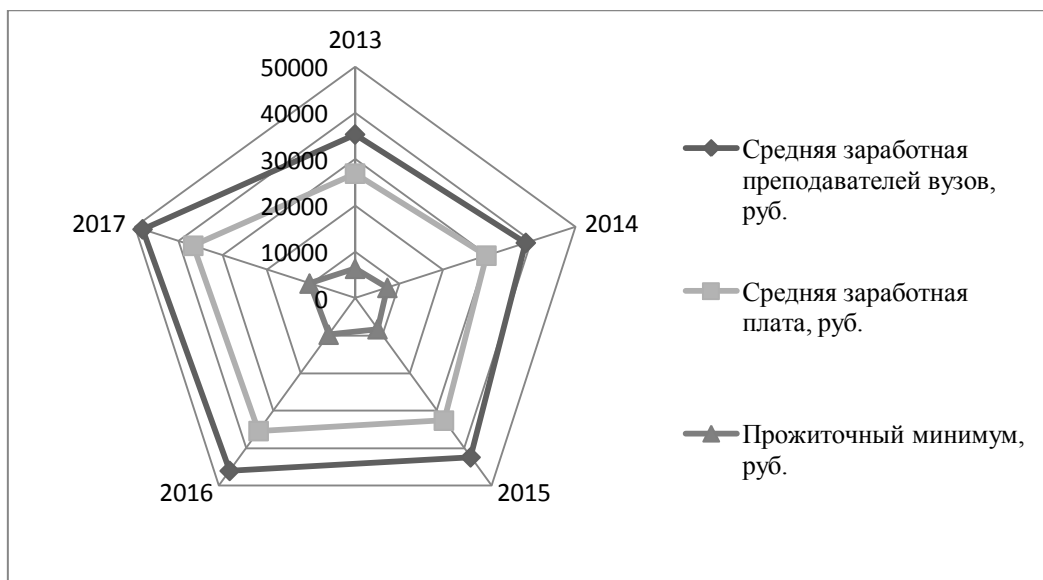


Рисунок 3.13 – Динамика величин прожиточного минимума, средней заработной платы, в том числе преподавателей вузов по России за 2013 – 2017 гг.

(составлено автором)

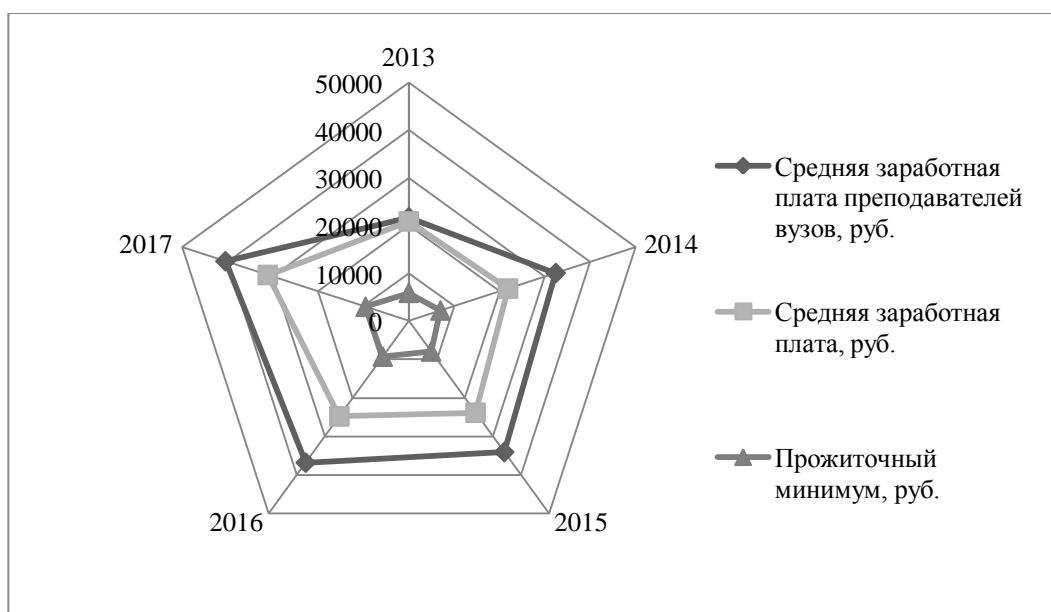


Рисунок 3.14 – Динамика величин прожиточного минимума, средней заработной платы, в том числе преподавателей вузов по Ростовской области за 2013 – 2017 гг.

(составлено автором)

Таким образом, в сфере образования одним из основных факторов, снижающих качество образования, является отсутствие стимулов к академической деятельности ППС и студентов, что связано с недостаточным финансированием вузов. Поэтому важным является подход к стимулированию труда, основанный на усилении факторов, повышающих качество образования и ослаблении отрицательных факторов, снижающих качество образования.

Стимулирующими инструментами повышения качества образования выступают: материально-техническое оснащение; учебно-методическое обеспечение; развитие интеллектуального потенциала; совершенствование системы управления вузом; повышение квалификации профессорско-преподавательский состава.

В этих условиях важным фактором является стимулирование труда, а также построение системы стимулирования, согласно которой оплата труда преподавателя, регламентируемая индивидуальным контрактом, зависит от: занимаемой должности, стажа работы; престижности специалиста как ученого и преподавателя; умения работать с аудиторией; педагогического таланта и любви к профессии педагога; уровня компьютерной грамотности преподавателя; уровня владения иностранными языками; оценки студентами качества лекционных занятий, а также проводимых занятий с использованием ИКТ; удельного веса опубликованных научных работ; числа защищенных аспирантов и докторантов в планируемые сроки; числа студентов, участвующих в олимпиадах; внедрения научных разработок в производство и др.

В условиях нарастающей занятости, связанной с усложнением учебного и педагогического процесса и недофинансированием вузов, встает вопрос о стимулировании профессорско-педагогического состава к проектной деятельности. В качестве стимулирующих мер можно предложить следующие:

– освобождение ППС, занятых проектной деятельностью, от бюрократической деятельности в рамках выполнения своих прямых обязанностей на рабочем месте;

- материальное стимулирование проектной деятельности при достижении определенных результатов;
- моральное стимулирование при достижении определенных результатов и повышение информированности о научных достижениях в регионе;
- стимулирование повышения уровня мобильности ученых в рамках проектной деятельности с целью накопления знаний и опыта и обсуждения результатов своей научной деятельности в соответствующих кругах путем оплаты стажировок, посещения конференций, симпозиумов и иных научно-практических мероприятий различного уровня;
- упрощение процедуры документального оформления результатов научных трудов ученых и снижение барьеров при их презентации на различного уровня научно-практических и научно-исследовательских мероприятиях.

Необходимость выхода из возникшей ситуации требует реализации соответствующих мер по повышению заработной платы преподавателям, выплаты стимулирующих денежных средств, повышенных стипендий обучающимся и др. Решением проблемы недофинансирования может стать привлечение дополнительных денежных средств для нужд университетов и создание эндаумент-фондов.

Прообразом отечественного института эндаумента послужил его американский аналог. В США эндаумент-фонды достаточно эффективны, что вызвало их широкое распространение. Эндаумент Гарвардского университета составляет более 34 млрд. дол., Йельского – 12,7 млрд. дол., Принстонского и Стэнфордского – свыше 10 млрд. дол. у каждого. Россия пока только совершает попытки заимствования иностранного опыта и использования данного источника финансирования вузов. Диверсифицированная структура источников финансирования российских государственных университетов на данном этапе выглядит примерно одинаково, включая следующие статьи:

- государственное финансирование;
- доход от использования целевого капитала (эндаумента);
- доход от фандрайзинга (пожертвований);

- доход от предоставления образовательных услуг;
- доход от научно-исследовательской деятельности.

Основную часть бюджета государственных университетов российских вузов, по-прежнему, составляет государственное финансирование, но необходимость поиска новых источников привлечения денежных средств в образовательное учреждение неоспорима.

Пополнение бюджета университетов может осуществляться различными формами социально-ориентированной деятельности экономических субъектов в образовательной сфере (благотворительность, филантропия, меценатство, спонсорство, социальное инвестирование, фандрайзинг). Еще одним источником дохода являются эндаумент-фонды, которые являются целевым фондом, предназначенным для использования в некоммерческих целях, как правило, для финансирования организаций образования, медицины, культуры. Эндаумент наполняется преимущественно за счет благотворительных пожертвований и может инвестировать свои средства с целью извлечения дохода, однако обязан направлять весь полученный доход в пользу тех организаций, для поддержки которых он был создан. Отличием эндаумента от обычной благотворительной организации является строго целевой характер деятельности и нацеленность на получение дохода за счёт инвестирования средств. В качестве жертвователей могут выступать как юридические, так и физические лица (студенты, их родители, выпускники и т.д.). Инвестиционная политика университета по вложению денежных средств целевого капитала должна строиться в соответствии с опорой на существующее законодательство, используя современные методы управления инвестиционным портфелем (включая оценку рисков) и ориентироваться на экономическое положение и тенденции развития экономики страны и региона.

Рассмотрим преимущества использования эндаументов в российских вузах, к которым относятся:

- создание условия повышения уровня финансовой устойчивости учебного заведения;
- специфический характер расходования денежных средств по назначению;

- предрасположенность к долгосрочному планированию деятельности как наиболее эффективному способу планирования;
- предоставление налоговых льгот жертвователям.

Недостатками применения эндаумент-фондов могут быть следующие явления:

- значительность сумм для обеспечения ощутимых результатов;
- запрет на использование средств по видам деятельности, «освобожденным от налогов» [3];
- несоответствие организационно-правовых форм образовательной деятельности с особенностями управления эндаументами;
- издержки трансформации системы.

Таким образом, применение эндаументов является рискованным мероприятием и может вызвать ряд проблем, в частности, несоответствие типичных для России организационно-правовых форм образовательной деятельности со спецификой управления средствами эндаумент-фондов. Высшее учебное заведение, у которого есть эндаумент, без изменения структуры управления, работать не сможет. Это создает необходимость введения новых организационно-правовых форм образовательной деятельности и изменения структуры работы образовательных учреждений.

Кроме того, введение эндаумент-фондов внесет существенные коррективы в российскую налоговую систему, что может вызвать значительные финансовые издержки, связанные с трансформацией системы под новый инструмент целевых фондов. Повышение мотивации предпринимателей к благотворительности можно стимулировать освобождением от налогов, направляемых на эндаументы средств. Но удовлетворение этой просьбы может повлечь новые проблемы, связанные с неуплатой налогов. В России первый эндаумент-фонд был создан в начале 2006 г. На сегодня в России работают около 30 эндаумент-фондов, например, фонд целевого капитала «Образование и наука ЮФО», «Развитие ДГТУ» или эндаумент-фонд Бизнес-школы «Сколково» и т.д.

Целевые фонды, именуемые эндаумент-фондами, могут использоваться как источник внебюджетных средств вузов, повышая их уровень благосостояния, престижа, предоставляя дополнительные возможности университету в учебной и научной деятельности. Эндаумент-фонды могут повысить эффективность деятельности вузов за счет повышения степени финансовой устойчивости, создания необходимости университетов осуществлять долгосрочное планирование, стимулирования мотивации к процессу благотворительности для доноров, создавая для них благоприятные условия и т.д. Прозрачность вузов повышает действенность рыночных стимулов, в том числе в отношении качества образования.

Таким образом, социально-экономические эффекты и стимулы повышения качества услуг высшего образования должны непосредственно определяться стратегией развития образовательной организации высшего образования, успешная реализация которой в значительной мере обуславливается проектным управлением в вузе.

## Заключение

В диссертационной работе на основе проведённых теоретических и прикладных исследований в области оценки и повышения качества услуг высшего образования сформулированы следующие выводы:

1. На основе систематизации и анализа научных концепций к трактованию содержания категории «качество услуг высшего образования» предложен сущностно-категориальный подход к определению данной категории, как соответствие совокупности характеристик образовательной деятельности и научно-технологического развития вуза стратегическим целям развития системы высшего образования государства и стратегии развития вуза. Исследование предпосылок формирования и оценки качества услуг высшего образования определяется рабочей гипотезой диссертационного исследования, которая заключается в том, что система стратегирования развития образовательной организации высшего образования в значительной мере определяет качество услуг высшего образования. С целью достижения поставленных задач в диссертационном исследовании исследована взаимосвязь понятий «система», «стратегическое планирование», «стратегирование». На основе анализа системообразующих взаимосвязей составляющих качества услуг высшего образования введено понятие стратегирования повышения качества высшего образования, под которым понимается концепция стратегического управления процессами целеполагания, планирования и прогнозирования обеспечения качества услуг высшего образования на основе принципов форсайт-планирования проектной деятельности с учетом совокупности факторов, влияющих на качество высшего образования.

2. Повышение качества услуг высшего образования в значительной степени определяется системой стратегирования развития вуза, на которую влияет совокупность факторов внешней и внутренней среды. В диссертации разработана типологизация факторов повышения качества услуг высшего образования в

зависимости от уровня управления в системе экономических отношений, что позволяет выстраивать стратегические ориентиры обеспечения повышения качества образовательных услуг вуза: факторы макросреды (факторы внешней среды опосредованного влияния на качество услуг высшего образования): экономические; научно-технологические; информационно-коммуникационные; демографические; институциональные; факторы мезосреды (факторы внешней среды влияния на качество услуг высшего образования на уровне региона, крупных корпораций): уровень экономического развития региона; уровень промышленного развития региона; уровень развития цифровой экономики в регионе; наличие и развитие крупных корпораций в регионе; потребность рынка труда региона в кадрах; факторы микросреды (факторы внешней среды прямого (непосредственного) влияния на качество услуг высшего образования вуза): потребители услуг высшего образования; конкуренты на рынке образовательных услуг; спонсоры и партнеры вуза; региональные и муниципальные органы власти; факторы наносреды (факторы внутренней среды образовательной организации высшего образования, непосредственно влияющие на качество услуг высшего образования): качество работы профессорско-преподавательского состава; уровень организации образовательной деятельности; уровень организации научно-исследовательской деятельности; уровень развития информационно-коммуникационных технологий; материально-техническая и экспериментальная база; корпоративная культура.

3. Обосновано, что инструментарий оценки качества услуг высшего образования должен основываться на комплексном применении статистических (объективных) и экспертных (субъективных) методов оценки. Существующие методики по оценке качества услуг высшего образования учитывают в большей мере объективные данные, пренебрегая субъективными. Исследование конъюнктуры рынка услуг высшего образования на базе ведущих вузов Ростовской области: Донского государственного технического университета, Донского государственного аграрного университета, Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), Южного федерального



университета, Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ) имени М.И. Платова за период 2012-2017 гг. – позволило провести анализ и оценку современного состояния и тенденций развития рынка услуг высшего образования в регионе. Разработанный в диссертации научно-методический подход к оценке качества услуг высшего образования, предусматривающий, в том числе, применение диаграммы Исикавы наряду с методом экспертных оценок, позволяет определить причинно-следственные связи между факторами повышения качества услуг высшего образования с учетом уровня удовлетворенности заинтересованных сторон.

4. На основе проведенных исследований разработана система стратегирования повышения качества услуг высшего образования, которая основывается на принципах форсайт-планирования проектной деятельности вуза и учитывает различные типы факторов, влияющих на качество услуг высшего образования. Предложенная система стратегирования, являясь проектно-ориентированной, позволяет осуществлять разработку стратегических мероприятий по повышению качества услуг высшего образования с учетом оценки социально-экономических эффектов, получаемых в результате применения методов проектного управления и форсайт-методов. В диссертации разработана процедура проведения форсайт-мероприятий по направлению «Высшее образование Ростовской области – 2035». Предложенные мероприятия возможно достичь посредством проведения форсайт-сессий, направленных на удовлетворение потребностей и целей в качественном образовании не только обучающихся – непосредственных участников образовательного процесса, но и других заинтересованных сторон в направлении обеспечения подготовки кадров согласно приоритетам Стратегии научно-технологического развития России, Программы цифровой экономики.

**Список литературы**

1. Абрегова, Ф.М. Специфика образовательного учреждения как некоммерческой организации [Текст] / Ф.М. Абрегова // Научная мысль Кавказа. – 2006. – Специальный выпуск. – С.56-57.
2. Авксентьев, М.Ю. Проблемы взаимодействия современной системы образования и рынка труда [Электронный ресурс] / М.Ю. Авксентьев // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. – 2014. – Режим доступа: <http://jurnal.org/articles/2014/ekon100.html> (дата обращения: 13.02.2016).
3. Аврамова, Е.М. Работодатели и выпускники вузов на рынке труда: взаимные ожидания [Текст] / Е.М. Аврамова, Ю.Б. Верпаховская // Социологические исследования. – 2006. – № 4. – С. 44.
4. Агапова, Е.Н. Развитие сферы социально–культурных услуг как фактор повышения качества жизни населения муниципального образования [Текст] / Е.Н. Агапова // Сервис Plus. – 2008. – № 1. – С. 4–11.
5. Азарьева, В.В. Методика оценки систем качества образовательных учреждений [Текст] / В.В. Азарьева, В.И. Круглов, Д.В. Пузанков и др. – СПб.: ООО «Балтияр», 2010. – 88 с.
6. Азарьева, В.В. Системы качества образовательных учреждений. Лучшие практики [Текст]: монография / В.В. Азарьева, В.И. Круглов, Д.В. Пузанков и др. – СПб.: Изд–во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2010. – 440 с.
7. Арутюнова, А.Е. Рыночные инструменты развития сферы образовательных услуг [Текст]: монография / А.Е. Арутюнова, А.А. Ермоленко. – Краснодар: Изд–во ЮИМ, 2010. – 123 с.
8. Байгушева, И.А. Организация проектной деятельности студентов как фактор повышения качества математической подготовки в вузе [Текст] / И.А. Байгушева, Н.О. Ермилов // Современные наукоемкие технологии. – 2017. – № 10. – С. 79-83.

9. Балацкий, Е.В. Институциональные конфликты в сфере высшего образования [Текст] / Е.В. Балацкий // Свободная мысль – XXI. – 2005. – № 11. – С. 23–38.
10. Барнетт, Р. Осмысление университета [Текст] / Р. Барнетт // Alma mater. – 2008. – № 6. – С.46–56.
11. Барская, Н.А. Самооценка в системе обеспечения качества подготовки специалистов [Текст] / Н.А. Барская // Высшее образование сегодня. – 2008. – № 12. – С. 73–75.
12. Беденко, Н.Н. Управление услугами высшего экономического образования [Текст] / Н.Н. Беденко, М.Г. Сергеева. – Курск: Из-во РФЭИ, 2014. – 400 с.
13. Беккер, Г.С. Человеческое поведение: экономический подход [Текст] / Г.С. Беккер // Избранные труды по экономической теории. – М.: Изд-во ГУ ВШЭ. – 2003. – 336 с.
14. Белоусова, А.А. Институциональные инструменты развития российского рынка образовательных услуг [Текст] / А.А. Белоусова // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2007. Т.5. – №3. – С. 47–50.
15. Березин, И. Упадок интеллекта (Качественные изменения на рынках интеллектуальных услуг с 2007 по 2013 год) [Текст] / И. Березин // Однако. – 2014. – № 174. – С. 220–238.
16. Берлин, С. Критерии оценки качества в сфере образовательных услуг [Текст] / С. Берлин, В. Семендуев // Экономика устойчивого развития. – 2011. – № 1. – С. 65-69.
17. Берлин, С.И. Методология формирования системы повышения эффективности образовательных услуг в период модернизации [Текст] / С.И. Берлин, Х.Ш. Хуако. – Краснодар: Изд-во Кубанского социально-экономического института, 2013. – 363 с.
18. Блауберг, И.В. Становление и сущность системного подхода [Текст] / И.В. Блауберг, Э.Г. Юдин. – М.: Наука, 1973. – 271 с.

19. Болотин, И.С. Проблемы качества образования в условиях инновационной экономики [Текст] / И. С. Болотин, Н. Д. Сорокина // Социально-гуманитарные знания. – 2009. – № 5. – С. 172–180.

20. Болотов, В.А. О построении общероссийской системы качества образования [Текст] / В.А. Болотов // Вопросы образования. – 2005. – №1. – С. 5–11.

21. Большова, Н.Н. Рейтинги наступают [Электронный ресурс] / Н.Н. Большова, М.В. Харкевич // Эксперты МГИМО. – 2011. – Режим доступа: <http://www.mgimo.ru/news/experts/document210887.phtml>. (дата обращения: 13.02.2017).

22. Бренделева, Е.А. QWERTY–эффекты, институциональные ловушки с точки зрения теории транзакционных издержек [Электронный ресурс] / Е.А. Бренделева // Экономика, социология, менеджмент: федеральный образовательный портал. – 2009. – Режим доступа: <http://www.ecsoman.edu.ru/db/msg/210907.html>. (дата обращения: 13.02.2016)

23. Булавенко, О.А. Болонская декларация и структурная перестройка процесса обучения [Текст] / О.А. Булавенко // Народное образование. – 2005. – № 7. – С.15–16.

24. Вавилова, А.А. Изменение правового регулирования в сфере образования [Текст] / А.А. Вавилова // Справочник руководителя образовательного учреждения. – 2013. – № 2. – С. 5–17.

25. Васенина, И.В. Вопросы повышения качества образования: (по материалам социологических исследований оптимизации учебного процесса на юридическом факультете МГУ имени М. В. Ломоносова) [Текст] / И. В. Васенина, А. В. Ключкова // Вестник Моск. ун–та. Сер. 11. Право. – 2009. – № 5. – С. 62–76.

26. Василенко, Н.В. Институциональные ловушки в сфере Российского образования [Текст] / Н.В. Василенко // Экономика и математические методы. – №4. – 2005. – С. 176–184.

27. Васильева, О.С. Формирование адаптивной модели функционирования вуза как субъекта рынка услуг высшего образования [Электронный ресурс]: дис... канд. экон. наук: 08.00.05: защищена 23.04.2016 / Васильева Ольга Сергеевна. – Майкоп, 2015. – 173 с. – Библиогр. с. 147-159. – Режим доступа: <http://www.adygnet.ru/sites/default/files/DisVasilevoi.pdf> (дата обращения: 25.11.2017 г.).

28. Вихляева, И. Индивидуальные особенности рекламы в социальных сетях [Электронный ресурс] / И. Вихляева // Логистика. – 2011. – № 6. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17059568> (дата обращения: 13.02.2017).

29. Владыка, М.В. Коммерциализация результатов научно–технической деятельности вузов: цели, формы, проблемы [Текст] / М.В. Владыка. – М.: Изд-во «Макс– Пресс», 2005. – 141 с.

30. Волобуева, И.Н. Государство, его место и роль в развитии современной сферы образовательных услуг [Текст] / И.Н. Волобуева // Экономическая наука и образование. – 2010. – №9. – С.303 - 306.

31. Выступление Президента России Владимира Путина на встрече с членами Правительства, руководством Федерального Собрания и членами президиума Государственного совета 5 сентября 2005 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mon.gov.ru:80/pro/pnpo/4156/> (дата обращения: 26.02.2017).

32. Гоженко, К.Н. Экономика знания и инновационная трансформация сферы образовательных услуг: монография [Текст] / К.Н. Гоженко. – Москва: Международный институт системной организации науки, 2011. – 180 с.

33. Голиченко, О.Г. Высшее образование и наука: интеграция или партнерство [Текст] / О.Г. Голиченко// Экономика и математические методы. –2005. – №1. – С. 119-127.

34. Горбашко, Е.А. Обеспечение качества высшего образования: перспективы развития [Текст] / Е.А. Горбашко, С.В. Шендерова // Стандарты и качество. – 2008. – № 11. – С. 68–72.

35. Грабоздин, Ю.П. Методика мониторинга ценностного восприятия клиентами консультационных услуг [Текст] / Ю.П. Грабоздин // Вестн. Самар. гос.экон. ун-та. – 2014. – № 9 (119). – С. 53-57.

36. Дайнеко, Е.Ю. Услуги интеллектуального капитала и развитие рентных отношений в инновационной экономике [Текст] / Е.Ю. Дайнеко, В. Г. Дайнеко // Известия ВГПУ. – 2014. – № 2. – С. 110-114.

37. Деминг, Э. Выход из кризиса. Новая парадигма управления людьми, системами и процессами = Out of the Crisis [Текст] / Э. Деминг. – М.: «Альпина Паблишер», 2011. – 400 с.

38. Денисон, Э. Исследование различий в темпах экономического роста [Текст] / Э. Денисон; Сокр. пер. с англ. – М.: Изд-во «Прогресс», 1971. – 645с.

39. Джапарова, Р. Маркетинг услуг профессионального образования [Текст] / Р.Джапарова // Маркетинг. – 2005. – № 4. – С.123-127.

40. Джонстоун, Б. Финансирование и доступность высшего образования: международное сравнительное исследование оплаты обучения и мер финансирования [Текст] / Б. Джонстоун // Университетское управление: практика и анализ. – 2001. – №2. – С.17-32.

41. Дзыгивский, П. И. Способ оценки качества высшего образования [Текст] / П. И. Дзыгивский // Университетское управление: практика и анализ. – 2010. – № 6(64). – С. 19-22.

42. Дмитриева, Н.В. Сайт вуза: инструменты привлечения абитуриентов [Электронный ресурс] / Н.В. Дмитриева // Вестник КемГУ. Серия: Политические, социологические и экономические науки. – 2016. – №1 (1). – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/sayt-vuza-instrumenty-privlecheniya-abiturientov> (Дата обращения: 05.11.2017).

43. Дорожная карта «Образование 2030» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://asi.ru/news/2475/> (дата обращения: 14.12.2017 г.).

44. Дэвид, П. Клио и экономическая теория QWERTY [Текст] / П. Дэвид // Истоки: из опыта изучения экономики как структуры и процесса. – М.: Изд. дом ГУ-ВШЭ.– 2006. – С. 139.

45. Евченко, М.А. Проектная деятельность как основа сотрудничества российских технических вузов и наукоёмких предприятий [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=11083> (дата обращения: 28.03.2018).

46. Еремин, В.Л. Государственно–частное партнерство в образовании [Электронный ресурс] / В.Л. Еремин // Актуальные проблемы социально–экономического развития России. – 2010. – Режим доступа: <http://www.anspa.ru> (дата обращения: 26.12.2017).

47. Ероян, А.Е. Анализ инструментов управления затратами в сфере образовательных услуг [Текст] / А.Е. Ероян // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. – 2012. – № 4. – С. 78-89.

48. Жолков, С.Ю. Качество образования – качество социума: чему и как учить [Текст] / С. Ю. Жолков // Alma mater: Вестник высшей школы. – 2009. – №6. – С. 15-20.

49. Иванов, С.Ю. Основные тенденции и перспективы развития системы высшего образования в России [Текст] / С.Ю. Иванов // Alma Mater: Вестник высшей школы. – 2009. – №2. – С. 5-9.

50. Иванова, И. Рынок труда и рынок образования: как устранить дисбаланс [Электронный ресурс] / И. Иванова // Высшее образование в России. – 2004. – №7. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/rynok-truda-i-rynok-obrazovaniya-kak-ustranit-disbalans> (дата обращения: 13.02.2016).

51. Измайлова, М. А. Управление экономическим поведением потребителей образовательных услуг кооперативных учебных заведений [Текст] / М.А. Измайлова. – М.: Изд-во Рос. университета кооп., 2008. – 101 с.

52. Ильенкова, С.Д. Показатели качества образования [Электронный ресурс] / С.Д. Ильенкова // Элитариум – Центр дистанционного образования. – 2006. – Режим доступа: [http://www.elitarium.ru/2006/08/04/pokazateli\\_kachestva\\_obrazovaniya.html](http://www.elitarium.ru/2006/08/04/pokazateli_kachestva_obrazovaniya.html) (дата обращения: 15.12.2017).

53. Инженерные и рабочие профессии будущего: как изменится рынок труда за 10-20 лет [Электронный ресурс] // Реальное время. – Режим доступа: <https://realnoevremya.ru/business/72411–inzhenernye–i–rabochie–professii–buduschego–kak–izmenitsya–rynok–truda–za–1020–let> (дата обращения: 15.12.2017).

54. Инновационная политика высшего учебного заведения [Текст] / Под ред. Р.Н. Федосовой. – М.: ЗАО «Изд-во «Экономика», 2006. – 178с.

55. Информационно–аналитические материалы по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования [Электронный ресурс]: Министерство образования и науки Российской Федерации. Главный информационно–вычислительный центр. – 2017. — Режим доступа: <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/?m=vpo> (дата обращения 12.11.2017).

56. Иншакова, О.В. Homo institutus – Человек институциональный [Текст] / О.В. Иншакова: монография / под ред. д-ра экон. наук О.В. Иншакова. — Волгоград: Изд-во ВслГУ, 2005. – 854 с.

57. Исанбаева, Р.Г. Реформирование высшего образования и региональная высшая школа [Текст] / Р.Г. Исанбаева // Совет ректоров. – 2013. – № 7. – С.13-17.

58. Исикава, К. Японские методы управления качеством [Текст] / К. Исикава. / Сокр.пер. с англ. / Под. Ред. А. В. Гличева. — М: Экономика, 1988. — 214 с.

59. Кажанова, З.Н. Повышение качества образовательного процесса посредством новых информационных технологий [Текст] / З.Н. Кажанова // Вопросы современной науки и практики. – 2009. – № 5. – С. 26-29.

60. Карпенко, М.П. Качество высшего образования: монография [Текст] / М.П. Карпенко. – М.: Изд-во СГУ, 2012. – 291с.

61. Карпов, А.О. Современный университет: среда, партнерство, инновации [Текст] / А.О. Карпов // Образование: ракурсы и грани. – 2014. – № 8. – С.9-18.

62. Кендрик, Дж. Экономический рост и формирование капитала [Текст] / Дж. Кендрик // Вопросы экономики. – 1976. – №11.– С. 141-154.

63. Кетова, Н.П. Образовательные услуги российских вузов: тенденции развития, принципы управления качеством, оценки, направления



совершенствования [Текст] / Н.П. Кетова // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. – 2014. – № 4. – С. 25-34.

64. Кирилюк, О. М. Формирование конкурентоспособного выпускника вуза [Текст] / О. М. Кирилюк // Ректор вуза. – 2008. – № 1. – С. 58-59.

65. Китаев, Н.Н. Групповые экспертные оценки [Текст] / Н.Н. Китаев. – М.: Знание, 1975. – 64 с.

66. Карпова, Г.В. Анализ реализации региональных программ в области кадрового обеспечения экономики молодыми специалистами [Электронный ресурс] / Г.В. Карпова, Ю.Н. Никулина, А.В. Матюшко // Российское предпринимательство. – 2015. – Том 16. – № 16. – с. 2663-2680. – Режим доступа: <https://creativeconomy.ru/lib/9311> (дата обращения: 14.12.2017).

67. Кликунов, Н.Д. Институциональные изменения как способ адаптации системы высшего образования к современным социально–экономическим условиям: монография [Текст] / Н.Д. Кликунов. – Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2003. – 245 с.

68. Клячко, Т.Л. Образование в России: основные проблемы и возможные решения [Текст] / Т.Л. Клячко. – М.: Изд. дом «Дело» РАНХ и ГС, 2013. – 48 с.

69. Копытова, Н.Е. Конструктивно-проектировочная функция в профессиональной деятельности преподавателя высшей школы [Текст] / Н.Е. Копытова, Л.Н. Макарова // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2014. – № 5 (133). – С. 30-35.

70. Кощеева, Н.А. Основные направления обеспечения качества высшего образования [Текст] / Н.А. Кощеева // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. – 2011. – № 1. – С. 207-211.

71. Крухмалева, О.В. Современные тенденции в получении образовательных услуг [Текст] / О.В. Крухмалева // Социологические исследования. – 2001.– № 9. – С. 83-88.

72. Кумбс, Ф. Кризис образования в современном мире [Текст] / Ф. Кумбс. – М.: Изд-во «Прогресс», 1970. – 263 с.

73. Курбатова, М.В. Реформа высшего образования как институциональный проект российской бюрократии: содержание и последствия [Текст] / М.В. Курбатова // Мир России. Социология. Этнология. – 2016. – № 4. – С. 59–86.

74. Левина, М.Б. К вопросу о классификации интеллектуальных услуг [Текст] / М.Б. Левина // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд: сборник материалов IX Международной научно–практической конференции / под общ. ред. С. С. Чернова. –Новосибирск: Издательство НГТУ. – 2011. – С.118.

75. Левченко, А. Благотворительные фонды на рынке ценных бумаг [Текст] / А. Левченко, Я. Миркин // Аналитический обзор ОАО «ИК «Еврофинансы». – 2007. – С. 8.

76. Лемуткина, М. Приговорили заочное [Электронный ресурс] / М. Лемуткина // Московский Комсомолец от 10.02.2010. – Режим доступа: <http://www.mk.ru/social/education/article/2010/02/10/428123>. (дата обращения: 15.02.2017).

77. Леонтьев, В.В. Межотраслевая экономика [Текст] / В.В. Леонтьев. – М.: Изд-во «Экономика», 1997. – 479 с.

78. Литвак, Б.Г. Экспертная информация: методы получения и анализа [Текст] / Б.Г. Литвак. – М.: Радио и связь, 1982. – 184 с.

79. Любарский, А.Н. Особенности перехода российского образования к рынку [Текст] / А.Н. Любарский // Педагогическое образование: современные проблемы, концепции, теории и практика: Сб. науч. ст./ под общ. ред. И.И. Соколовой. – СПб.: Учреждение РАО ИПО. – 2008. – С.21–23.

80. Ляско, А. Неденежные расчеты в российской переходной экономике: институциональный подход [Текст] / А. Ляско // Вопросы экономики. – 2001. – №3. –С. 106-113.

81. Манцерова, И.В. Образовательные услуги и рынок труда: парадоксы взаимодействия в эпоху глобализации [Электронный ресурс] / И.В. Манцерова // Инвестиции, бизнес и право. – 2008. – Режим доступа: <http://www.ibl.ru/konf/041208/86.html> (дата обращения: 15.12.17)

82. Марченко, А.А. Методы исследования и регулирования рынка образовательных услуг в условиях государственной политики импортозамещения и развития малого предпринимательства [Текст] / А.А. Марченко // Новый Университет. – 2015. – №11 (57). – С. 17–20.

83. Маршалл, А. Принципы экономической науки [Текст] / А. Маршалл; Пер. с англ. М.: «Прогресс», 1993. – 416 с.

84. Медведев, Д.А. У российских университетов должны быть разные источники финансирования [Электронный ресурс] / Д.А. Медведев // Комсомольская правда. – 2011. – URL:<http://samara.kp.ru/online/news/1009809/> (дата обращения: 15.12.2017).

85. Мерсиянова, И.В. Участие россиян в денежных пожертвованиях: факторы и уровень вовлеченности [Текст] / И.В. Мерсиянова // Экономическая социология. – 2010. – № 5. – С. 26–53.

86. Мигранова, Л.И. Совершенствование механизма взаимодействия рынка труда и рынка образовательных услуг [Электронный ресурс] / Л.И. Мигранова // Интернет–журнал «Науковедение». – 2013. – №1. – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/57evn113.pdf> (режим доступа: 13.02.2016).

87. Молодежь Ростовской области стала лучшей на Всероссийском конкурсе молодежных проектов «Творческие инициативы молодежи» в 2018 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// kmpro.donland.ru/novosti.html](http://kmpro.donland.ru/novosti.html) (дата обращения: 30.03.2018).

88. Мухаметзянова, Г.В. Проектно-целевой подход – императив формирования профессиональной компетентности [Текст] / Г.В. Мухаметзянова // Высшее образование в России. – 2008. – № 8. – С. 104-110.

89. Мэгрэт, С.П. Глобализация и ее влияние на высшее образование [Текст] / С.П. Мэгрэт // Высшее образование в Европе. – 2001. – №1 – С.85.

90. Новиков, А.М. Российское образование в новой эпохе. Парадоксы наследия, векторы развития [Текст] / А.М. Новиков. – М.: Эгвес, 2000. – 272 с.

91. Нуреев, Р.М. Институциональные аспекты взаимодействия власти, общества и бизнеса на постсоветском пространстве (постсоветский

институционализм 2012): монография [Текст] / Р.М. Нуреев, В.В. Дементьев, Е. Капогузов; – Омск: Издательство Омского государственного университета, 2013. – 302 с.

92. Нуреев, Р.М. Что такое зависимость от предшествующего развития и как ее изучают российские экономисты [Электронный ресурс] / Р. Нуреев, Ю. Латов // Экономическая история. – 2006. – С. 225-228. – Режим доступа: <http://rustem-nureev.ru/wp-content/uploads/2011/01/281.pdf> (дата обращения: 13.02.2016).

93. О воинской обязанности и военной службе [Электронный ресурс]: федер. закон от 28.03.1998 №53–ФЗ (ред. От 23.06.2014) // Консультант Плюс: справочная правовая система: сайт. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_18260/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18260/) (дата обращения: 20.01.2018).

94. О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства [Электронный ресурс]: постановление Правительства Российской Федерации от 09 апреля 2010 г. № 218 // Консультант Плюс: справочная правовая система: сайт. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_99318/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_99318/) (дата обращения: 01.06.2017).

95. О методических рекомендациях по внедрению проектного управления в органах исполнительной власти Российской Федерации [Электронный ресурс] : распоряжение Минэкономразвития РФ от 14.04.2014 № 26Р-АУ. – Режим доступа: [https://admlip.ru/doc/app/adm/dep\\_esc/metod\\_2.pdf](https://admlip.ru/doc/app/adm/dep_esc/metod_2.pdf) (дата обращения: 04.02.2017).

96. О некоммерческих организациях [Электронный ресурс]: федер. закон от 12 января 1996 г. №7–ФЗ (в редакции от 02.07.2013 г. с изменениями, вступившими в силу с 01.09.2013 г.) // Консультант Плюс: справочная правовая система: сайт. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8824/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8824/) (дата обращения: 20.01.2018).

97. О Совете по внедрению проектного управления в федеральных органах исполнительной власти и органах государственной власти субъектов Российской

Федерации [Электронный ресурс] : приказ Минэкономразвития РФ от 05.06.2013 г. № 304 : Гарант: информационно-правовой портал: сайт. – Режим доступа: [http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/councilintrprojmanag/doc20130605\\_07](http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/councilintrprojmanag/doc20130605_07) (дата обращения: 04.02.2017).

98. О Стратегии научно–технологического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]: Указ Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 // Консультант Плюс: справочная правовая система: сайт. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_207967/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207967/) (дата обращения: 01.02.2018).

99. О стратегическом планировании в Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон РФ от 28 июня 2014 г. № 172–ФЗ. : офиц. текст : по состоянию на 20 дек. 2017 г. // КонсультантПлюс: справочная правовая система: сайт. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_164841/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/) (дата обращения 20.12.2017).

100. О построении общероссийской системы оценки качества образования: письмо Рособрнадзора от 16.05.2005 № 01–203/08–01 // Офиц. док. в образовании. – 2005. – № 17. – С. 76–80. – Приложения.

101. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 29.12.2012 № 273 ФЗ (ред. от 29.07. 2017) // Консультант Плюс: справочная правовая система: сайт. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (режим доступа: 13.02.2017).

102. Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации [Электронный ресурс] : постановление Правительства РФ от 15.10.2016 № 1050. – Режим доступа: <http://government.ru/docs/24918/>(дата обращения: 05.02.2017).

103. Об осуществлении мониторинга системы образования [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 5 августа 2013 г. № 662. – Режим доступа: <http://government.ru/docs/3675> (дата обращения: 10.02.2017).

104. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы» [Электронный ресурс]: распоряжение Правительства Российской Федерации от 15.05.2013 г. № 792–р // Консультант Плюс: справочная правовая система: сайт. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_138166/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_138166/)(дата обращения: 01.02.2017)

105. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы» [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 15.04.2014 г. № 295 (ред. от 19.12.2016 г.) // Консультант Плюс: справочная правовая система: сайт. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_286474/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286474/) (дата обращения: 01.02.2018).

106. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры [Электронный ресурс]: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 декабря 2013 г. N 1367 г. Москва // Консультант Плюс: справочная правовая система: сайт. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_159671/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_159671/) (дата обращения: 01.08.2017).

107. Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]: распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632–р // Консультант Плюс: справочная правовая система: сайт. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_221756/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/) (дата обращения: 01.02.2018).

108. Отчет о результатах самообследования ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

[http://www.dongau.ru/sveden/document/2018/Ot%D1%81het\\_o\\_samoobsledovanii\\_20.04.2018.pdf](http://www.dongau.ru/sveden/document/2018/Ot%D1%81het_o_samoobsledovanii_20.04.2018.pdf) (дата обращения: 14.03.2018).

109. Отчет о самообследовании федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)» за 2017 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rsue.ru/sveden/document/doc2017.pdf> (дата обращения: 14.03.2018).

110. Отчет о самообследовании федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова» за 2017 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.npi-tu.ru/sveden/assets/files/docs/samoob/bazovyij\\_vuz.pdf](https://www.npi-tu.ru/sveden/assets/files/docs/samoob/bazovyij_vuz.pdf) (дата обращения: 14.03.2018).

111. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/> (дата обращения: 15.12.2017).

112. Панкрухин, А.П. Маркетинг образовательных услуг в высшем и дополнительном образовании [Текст] / А.П. Панкрухин. – М.: Интерпракс, 1995. – 240 с.

113. Патрахина, Т.Н. К вопросу о применении проектно-целевого подхода в стратегическом управлении системой образования [Электронный ресурс] / Т.Н. Патрахина // Молодой ученый. – 2015. – №16. – С. 291-293. — Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/96/21592/> (дата обращения: 14.03.2018).

114. Пашкова, Ю.В. Сущность, причины возникновения российских институциональных ловушек и выход из них [Текст] / Ю.В. Пашкова, С.Н. Новоселов// «Научное сообщество студентов XXI столетия»: материалы студенческой международной заочной научно-практической конференции. (6 декабря 2011 г.) – Новосибирск: Изд. «Сибирская ассоциация консультантов», 2011. – С 609–616.

115. Петров, В. Критерии оценки качества подготовки кадров высшей квалификации [Текст] / В. Петров, В. Столбов, М. Гитман // Высшее образование в России. – 2008. – № 8. – С. 13–19.

116. Полищук, Л.И. Качество высшего образования в России: роль конкуренции и рынка труда [Текст] / Л.И. Полищук, Э. Ливни // Вопросы образования. – 2005. – № 1. – С.70–86.

117. Полтерович, В.М. Институциональные ловушки: есть ли выход? [Текст] / В.М. Полтерович // Общественные науки и современность. – 2004. – № 3. – С. 5–16.

118. Полтерович, В.М. Экономическая политика, качество институтов и механизмы «ресурсного проклятия» [Текст] / В.М. Полтерович, В. Попов, А. Тонис. — М: Издательский дом ГУ ВШЭ. – 2007. – 101 с.

119. Портер, М. Международная конкуренция [Текст] / М. Портер: Пер. с англ. / Под ред. и с пред. В.Д. Щетинина. – М.: Международные отношения, 1993. – 896 с.

120. Приоритетный национальный проект «Образование». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mon.gov.ru:80/pro/pnpo/> (дата обращения: 26.02.2017).

121. Проблемы и перспективы внедрения ФГОС 3+ в России [Текст] / В.В. Баклакова, В.С. Гарина, Т.В. Лимарева и др. // Евразийский союз ученых. – 2014. – № 8. – С.125–129.

122. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]: Минэкономразвития России // Консультант Плюс: справочная правовая система: сайт. – Режим доступа:

<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=144190&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.9381453763033218#04678353431997182> (дата обращения: 01.02.2018).

123. Программа развития федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южный федеральный



университет» на 2011 - 2021 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://sfedu.ru/docs/ufudoc/programm\\_25-07-15.pdf](https://sfedu.ru/docs/ufudoc/programm_25-07-15.pdf) (дата обращения: 14.03.2018).

124. Программа развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственной технической университет» на 2016-2020 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://donstu.ru/upload/iblock/5a2/programma-razvitiya-fgbouvo-dgtu-na-2016\\_2020-gg.pdf](https://donstu.ru/upload/iblock/5a2/programma-razvitiya-fgbouvo-dgtu-na-2016_2020-gg.pdf) (дата обращения: 14.03.2018).

125. Профессиональная педагогика [Электронный ресурс] / Под ред. С.Я. Батышева, А.М. Новикова. Издание 3-е, переработанное. М.: Из-во ЭГВЕС, 2009. – 456 с. – Режим доступа: <http://vovr.ru/upload/Novikov.pdf> (дата обращения: 14.02.2018).

126. Распопин, О.А. Современные проблемы качества образования [Текст] / О.А. Распопин // Мир образования – образование в мире. – 2009. – № 1. – С. 224–229.

127. Регионы России. Социально–экономические показатели. 2016: [Электронный ресурс]. – стат. сб. / Росстат. – М., 2017. – 1326 с. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1138623506156](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156) (дата обращения: 15.12.2017).

128. Регионы России. Социально–экономические показатели. 2017: [Электронный ресурс]. – стат. сб. / Росстат. – М., 2017. – 1404 с. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2017/region/reg-pok17.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/region/reg-pok17.pdf) (дата обращения: 05.04.2018 г.).

129. Результаты приема абитуриентов [Электронный ресурс]: Официальный сайт Донского государственного технического университета // Приемная комиссия. – Режим доступа: <https://donstu.ru/applicants/selection-committee/> (Дата обращения 15.09.2017).

130. Результаты приема абитуриентов [Электронный ресурс]: Официальный сайт Южного федерального университета // Приемная комиссия. – Режим доступа: [http://www.sfedu.ru/www/stat\\_pages22.show?p=ABT/main/M](http://www.sfedu.ru/www/stat_pages22.show?p=ABT/main/M) (дата обращения: 15.09.2017).

131. Результаты приема абитуриентов [Электронный ресурс]: Официальный сайт Донского государственного аграрного университета // Приемная комиссия. – Режим доступа: <http://www.dongau.ru/abitur/> (дата обращения: 15.09.2017).

132. Результаты приема абитуриентов [Электронный ресурс]: Официальный сайт Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ) имени М.И. Платова // Приемная комиссия. – Режим доступа: <https://abiturient.npi-tu.ru/index.php?id=22> (дата обращения: 15.09.2017).

133. Результаты приема абитуриентов [Электронный ресурс]: Официальный сайт Ростовский государственный экономический университет // Приемная комиссия. – Режим доступа: <https://old.rsue.ru/abiturient.aspx> (дата обращения: 15.09.2017).

134. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 2 [Текст] / под ред. Л.М. Гохберга; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2014. – 88 с.

135. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 3 [Текст] / под ред. Л.М. Гохберга; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2015. – 248 с.

136. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 4 [Электронный ресурс] / под ред. Л.М. Гохберга; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 248 с. – Режим доступа: <https://issek.hse.ru/data/2016/06/28/1115847925/RIR%202016.pdf> (дата обращения: 10.01.2018).

137. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 5 [Электронный ресурс] / 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. – Режим доступа: <https://issek.hse.ru/data/2017/06/09/1170533818/RIR2017.pdf> (дата обращения: 12.01.2018).

138. Ривчун, Т. Об эффективности деятельности высшего учебного заведения [Текст] / Т. Ривчун // Ученый совет. – 2009. – № 4. – С. 43–46.

139. Родионова, Л.В. Прикладной бакалавриат как форма практико-ориентированной подготовки студентов технических специальностей [Электронный ресурс] / Л.В. Родионова, И.В. Сидоров // Социально-антропологические проблемы информационного общества. – Выпуск 1. – Концепт. – 2013. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/teleconf/64044.html> (дата обращения: 07.07.2017).

140. Розенбаум, Дж. Переход от обучения к работе в рамках теории рынка и теории сетей: их применение к индустриальным обществам [Текст] / Дж. Розенбаум, Т. Кария, Р. Сеттерсен и др. // Вопросы образования. – 2005. – №3. – С.62.

141. Российский статистический ежегодник. 2017 [Текст] / Стат.сб./ Росстат. – М., 2017 – 686 с.

142. Россия в цифрах [Электронный ресурс] / Официальное издание.– Федеральная служба государственной статистики (Росстат), 2017. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b17\\_11/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_11/Main.htm) (дата обращения: 15.01.2018).

143. Русскова, Е.Г. Инфраструктура рыночной экономики: методология системного исследования [Текст] / Е.Г. Русскова. – Волгоград: Волгоград. науч. изд-во, 2006. – 296 с.

144. Рынок труда: рабочие специальности 2017 [Текст]/ Стат. сб. / Компания HeadHunter. – М., 2017. – 58 с.

145. Савзиханова, С.Э. Формирование спроса на рынке образовательных услуг с учетом демографической ситуации, миграционной политики и несбалансированности рынка труда [Электронный ресурс] / С.Э. Савзиханова // Креативная экономика. – 2011. – №10(58). – Режим доступа: <http://old.creativeconomy.ru/articles/13359/> (дата обращения: 13.02.2017).

146. Савицкая, Е.В. Ценность и доступность высшего образования в России [Текст] / Е.В. Савицкая // Вопросы статистики. – 2004. – №9. – С. 47.

147. Садовский В.Н Основания общей теории систем. Логико-методологический анализ [Текст] / В.Н. Садовский. – М.: Наука, 1974. – 280 с.

148. Самойлов, В.А. Механизмы взаимодействия государственной и общественно–профессиональной систем оценки качества образования [Текст] / В.А. Самойлов, А.А. Коваленко // Высшее образование в России. – 2009. – № 2. – С. 18–28.

149. Сергеева, М.Г. Система оценки качества непрерывного экономического образования [Текст] / М.Г. Сергеева, Н.Н. Беденко. – Курск, 2012. – 221 с.

150. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь (ISO 9000:2005, IDT [Электронный ресурс]: ГОСТ ISO 9000-2011. – М.: Стандартиформ, 2012. – Режим доступа: [http://guap.ru/guap/standart/kach/gost\\_iso\\_9000-2011.pdf](http://guap.ru/guap/standart/kach/gost_iso_9000-2011.pdf) (дата обращения: 06.12.2017).

151. Соболева, Е.Н. Проектный подход к реализации изменений в системе образования [Текст] / Е.Н. Соболева // Экономика образования. – 2008. – № 2. – С. 33-45.

152. Соколенко, В.Н. Управление качеством продукции и услуг [Текст] / В.Н. Соколенко. – Одесса: «Черноморье», 1994. – 189 с.

153. Сон, Т.А. Формирование рынка образовательных услуг [Электронный ресурс] / Т.А. Сон //Энциклопедия маркетинга. – Режим доступа: [www.marketing.spb.ru](http://www.marketing.spb.ru). (дата обращения: 15.07.2017).

154. Сорокина, Ю. В. Применение маркетинговых методов и инструментов для совершенствования институциональных компонентов высшего образовательного пространства России [Текст] / Ю.В. Сорокина // Научно–методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 11. – С. 486–490.

155. Сорокина, Ю.В. Амбивалентная сущность высшего образования: услуга или социальное благо? [Текст] / Ю.В. Сорокина, Ж.В. Горностаева, В.В. Баклакова // Известия Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. – 2015 . – № 1. – С 33–45.

156. Сорокина, Ю.В. Анализ государственных сайтов ведущих вузов Ростовской области [Текст] / Ю.В. Сорокина, В.В. Баклакова // Science Time. – 2014. – № 9. – С. 239–247.

157. Сорокина, Ю.В. Анализ конъюнктуры рынка образовательных услуг на примере учреждений высшей школы Ростовской области [Текст] / Ю.В. Сорокина, В.В. Баклакова, В.И. Егоров и др. // Фундаментальные исследования. – 2016. – №5. – С. 640–644.

158. Сорокина, Ю.В. Институциональная «ловушка», связанная с дисбалансом спроса и предложения между рынком труда и рынком образовательных услуг [Текст] / Ю.В. Сорокина // Экономика и общество: перспективы развития: материалы Всерос. науч.–практ. конф., 17–18 апр. 2014 г. / редкол.: Т.Н. Гороховицкая, С.А. Кожевникова (отв. ред.) [и др.]. – Сызрань: Изд–во Самар. науч. центра Рос. акад. наук, 2014. – 466 с.

159. Стадии становления концепции непрерывного образования // Образование. Инновация. Будущее [Электронный ресурс] / В.Л. Аношкина, С.В. Резванов. – Ростов н/Д: Изд–во РО ИПК и ПРО, 2001. – Раздел. 3. – С. 34–55. – Режим доступа: [sbiblio.com/biblio/archive/resvanov\\_obrasovanie/](http://sbiblio.com/biblio/archive/resvanov_obrasovanie/) (дата обращения: 28.10.2016).

160. Станкевич, Е.Ю. К вопросу оценки качества образования [Электронный ресурс] // Гуманитарные научные исследования. – 2013. – № 1. – Режим доступа: <http://human.snauka.ru/2013/01/2215> (дата обращения: 12.11.2015).

161. Стратегия социально-экономического развития Ростовской области до 2020 года [Электронный ресурс] / Официальный портал Правительства Ростовской области. – Режим доступа: <http://www.donland.ru/Default.aspx?pageid=85416> (дата обращения: 15.07.2017).

162. Сухарев, О.С. Институциональная теория и экономическая политика. К новой теории передаточного механизма в макроэкономике [Текст] / О.С. Сухарев. – М.: Экономика, 2007. – 516 с.

163. Сухочев, В.И. Экономические интересы и мотивация потребителей на получение качественного образования [Текст] / В.И. Сухочев // Экономика образования. – 2009. – № 1. – С. 48–61.

164. Табатадзе, Л.М. Государственно-частное партнерство в образовании: перспективы российской посткризисной экономики [Текст] / Л.М. Табатадзе // Университетское управление. – 2009. – №5. – С.90–93.

165. Тамбовцев, В. Реформы российского образования и экономическая теория [Текст] / В. Тамбовцев // Вопросы экономики. – 2005. – №3. – С. 4-19.

166. Теория управления социалистическим производством [Текст] / под ред. О. В. Козловой. – М.: Экономика, 1979. – 368 с.

167. Терещенко, Н.Н. Сравнительный анализ развития рынка образовательных услуг в области высшего образования России и Красноярского края [Текст] / Н.Н. Терещенко, Т.П. Грасс // Региональный рынок в условиях кризиса Сборник материалов I Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Сибирский федеральный университет; Торгово-экономический институт. – 2017. – С. 537-541.

168. Тестов, В. Качество и фундаментальность высшего образования [Текст] / В. Тестов // Высшее образование в России. – 2008. – № 10. – С. 89–92.

169. Томпсон, А.А., Стрикленд, А.Дж. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии [Текст] / А.А. Томпсон, А.Дж. Стрикленд: Пер. с англ. / Под ред. Л.Г. Зайцева, М.И. Соколовой. – М.: Банки и биржи. ЮНИТИ, 1998. – 576 с.

170. Топилина, Н.В. Становление проектной культуры педагога в практической деятельности в образовательном пространстве вуза [Текст] / Н.В. Топилина // Вестник Таганрогского института имени А.П. Чехова. – 2016. – № 1. – С. 144-150.

171. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 05.02.2018) [Электронный ресурс] // Консультант Плюс: справочная правовая система: сайт. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/) (дата обращения: 06.02.2018).

172. Трунова, Н. Рынок образовательных услуг в России: новые потребители [Текст] / Н. Трунова // Российское экспертное обозрение. – 2006. – № 1. – С.8–13.

173. Украинцев, П.С. Самоуправление системы и причинности [Текст] / П.С. Украинцев. – М.: Наука, 1972. – 254 с.
174. Усмов, А.И. Системный подход и общая теория систем [Текст] / А.И. Усмов. – М.: Мысль, 1978. – 272 с.
175. Участие в обсуждении стратегии 2030 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.don2030.mineconomikiro.ru/> (дата обращения: 20.03.2018).
176. Факторович, А.А. Управление качеством образовательного процесса в современном вузе [Текст] / А.А. Факторович // Педагогика. – 2009. – № 3. – С. 80–83.
177. Федюкин, В. К. Управление качеством процессов [Текст] / В. К. Федюкин. - СПб.: Питер, 2005. – 202 с.
178. Форсайт–Школа НТИ. Rapid Методология Foresight. Агентство стратегических инициатив [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://firstgull.ru/congress2/rapidforesightmetod.pdf> (дата обращения: 12.11.2017).
179. Фурин, А.Г. Понятие «Образовательный продукт» общего образования: сущность и особенности формирования в образовательном кластере [Электронный ресурс] / А.Г. Фурин, И. И. Ахматов // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2. – Режим доступа: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=8717> (дата обращения: 20.01.2018).
180. Фурсенко, А. Нужно сократить число вузов в России [Электронный ресурс] / А. Фурсенко // Актуальные комментарии. – 2011.– Режим доступа: <http://actualcomment.ru/news/17012/> (режим доступа: 22.01.2012).
181. Харрингтон, Дж. Управление качеством в американских корпорациях [Текст] / Дж. Харрингтон. – М.: Экономика, 1990. – 272 с.
182. Чапурина, Е.В. Теоретические основы рынка образовательных услуг, аспекты управления с позиции рыночных требований [Текст] / Е.В. Чапурина // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2006. – №4. – С. 950–955.
183. Челенков, А.П. Персональные маркетинговые коммуникации [Текст] / А.П. Челенков, А.Г. Азоев // Маркетинг. Спец.вып. № 2. – 2010 г. (48) – С. 67–76.

184. Шаврин, В.С. Неисчерпаемый ресурс: органы студенческого самоуправления – важнейший компонент гарантии качества образования в XXI веке [Текст] / В.С. Шаврин // Аккредитация в образовании. – 2009. – № 32. – С. 66–67.

185. Шаховская, Л.С. Управление маркетинговой деятельностью как институциональный процесс: монография [Текст] / Л.С. Шаховская, Ю.И. Дубова; ВолгГТУ. – Волгоград, 2013. – 123 с.

186. Швецова, Г.Н. Становление региональной системы оценки качества образования: [Республика Марий Эл] [Текст] / Г.Н. Швецова // Мир образования – образование в мире. – 2008. – № 3. – С. 42–56.

187. Шевченко, Д. Современный рынок высшего профессионального образования в России: состояние и перспективы развития [Текст] / Д. Шевченко // Маркетинг в России и за рубежом. – 2013. – №3. – С.109–122.

188. Шилина, Н.Г. О подготовке магистров педагогики с позиций управления качеством образования [Текст] / Н.Г. Шилина, О.Г. Смолянинова // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2009. – № 4. – С. 44–47.

189. Шульц, Т. Ценность детей [Текст] / Т. Шульц // Thesis. – 1994. – №6. – С. 43–45.

190. Шурупова, Р.В. Качество образовательной услуги и профессионализм педагога [Текст] / Р.В. Шурупова, И.И. Макарова // Высшее образование в России. – 2009. – № 3. – С. 169–171.

191. Юдин, Э.Г. Системный подход и принцип деятельности [Текст] / Э.Г. Юдин. – М.: Наука, 1978. – 378 с.

192. Юрга, В.А. Структура и механизмы финансирования системы высшего профессионального образования как условие инновационного развития высшей школы (российский и зарубежный опыт) [Текст] / В.А. Юрга // Сибирская финансовая школа. – 2011. – № 3. – С. 183 – 188.

193. Юсупов, В.З. Проектно-целевой подход к организации образовательного процесса в вузе [Текст] / В.З. Юсупов, В.Г. Коротаев // Вестник Тверского



государственного университета. Серия: Педагогика и психология. – 2012. – № 4. – С. 171-178.

194. A History of Managing for Quality. The Evolution, Trends, and Future Directions of Managing for Quality [Text] / J.M. Juran, editor-in-chief, ASQC Quality Press, 1995, p. 597.

195. Barro, R.J. Education and economic growth [Text] / R.J. Barro // Annals of Economics and Finance, 2013, vol. 14, iss. 2, pp. 301-328.

196. Bartlett, Ch. A., Ghoshal S. Changing the role of top management: Beyond strategy to purpose [Text] / Ch.A. Bartlett, S. Ghoshal // Harvard business rev. – Boston, 1994. – Vol. 72, № 6. – pp. 79-88.

197. Becker, G.S. Investment in human capital: A theoretical analysis [Text] / G.S. Becker // The Journal of Political Economy, 1962, vol. 70, no. 5, pp. 9-49.

198. Brown, Jeffrey R. The supply of and demand for charitable donations to higher Education [Electronic resource] / Jeffrey R. Brown, Stephen G. Dimmock, Scott Weisbenner // National bureau of economic research. — Access mode: <http://www.nber.org/papers/w18389> (date of access: 13.02.2016).

199. Cohen, A. The shaping of American higher education [Text] / A. Cohen, Kisker C. – San Francisco: Jossey-Bass, 2010. – 656 p.

200. Commons, J. Institutional Economics [Text] / J. Commons // American Economic Review. – 1931. – Vol. 21. – p. 652.

201. Crosby, P. Quality is Free. The Art of Making Quality Certain [Text] / P. Crosby. – NY: McGraw-Hill, 1979. – 309 p.

202. Crosby, P. History of the Quality World of ITT [Text] / P. Crosby // Quality Management and Engineering. – 1975. – January. – pp. 21–24.

203. Deming, W. Edwards. Some Theory of Sampling [Text] / W. Deming. – Dover Publications, 1966. – pp. 23-24.

204. Deming, W.E. The new economics. For industry, Government and Education [Text] / W.E. Deming. – 2nd ed. - Cambridge, MA: MIT, Center for Advance Engineering Study, 1995. – 247 p.

205. Feigenbaum, A.V. Total quality control [Text] / A.V. Feigenbaum. – N.Y.: McGraw. – Hill, 1983. – 851 p.
206. Harry, M., Schroeder, A. Six sigma. The breakthrough management strategy revolutionizing the World's top corporations [Text] / M. Harry, A. Schroeder. – New York: Currency, 2000. – 301 p.
207. Heckman, J.J., Lochner, L.J., Todd, P.E. Earnings functions and rates of return / [Text] / J.J. Heckman, L.J. Lochner, P.E. Todd // Journal of Human Capital, 2008, vol. 2, no. 1, pp. 1-31.
208. Ishikawa, K. What is Total Quality Control? The Japanese Way [Text] / K. Ishikawa. – London, Prentice Hall, 1985. – p. 240.
209. Ishikawa, K. Guide to Quality Control [Text] / K. Ishikawa. - Tokyo, Asian Productivity Organization, 1976. – p. 225.
210. Juran, J.M. Architect of Quality. The autobiography of Dr. Joseph [Text] / J.M. Juran. – McGraw-Hill, 2004. – pp. 379.
211. Mill, J.S. On the definition of political economy and on method of investigation proper to it [Text] / J.S. Mill // Collected works: 9 vol. Toronto: UPress. – 1970. – Vol. 4. – pp. 359–401.
212. Mincer, J. Investment in human capital and personal income distribution [Text] / J. Mincer // The Journal of Political Economy, 1958, vol. 66, no. 4, pp. 281-302.
213. Psacharopoulos, G. Returns to investment in education: A global update [Text] / G. Psacharopoulos// World Development, 1994, vol. 22, no. 9, pp. 1325-1343.
214. Shewhart, W. Economic control of quality of manufactured product [Text] / W. Shewhart. – D. Van Nostrand Company, 1931. – p. 501.
215. Shultz, T.W. Investment in Human Capital [Text] / T. Shultz // The American Economic Review, 1961, vol. 51, no. 1, pp. 1-17.
216. Veblen, T. Why Is Economics Not An Evolutionary Science? [Text] / T. Veblen // Quarterly Journal of Economics. – July. – 1898. – p. 389.
217. Wooldridge, A. The brains business [Electronic resource] / A. Wooldridge // The Economist. – 2005. – Access mode: <http://www.economist.com/node/4339960> (date of access: 20.01.2018).



Таблица А.1 – Результаты рейтинговой оценки эффективности сайтов вузов

№	Критерий оценки эффективности	Коэффициент весомости (от 0 до 1)	Образовательные организации высшего образования (в т.ч. филиалы)																							
			ДГТУ		ЮРГПУ		РГЭУ		ЮФУ		ДГАУ		ИСОиП		РГУПС		РГМУ		ШИ ЮРГПУ		РГК		ИТА ЮФУ		ТИ ДГТУ	
			балл	Взв. оценка	балл	Взв. оценка	балл	Взв. оценка	балл	Взв. оценка	балл	Взв. оценка	балл	Взв. оценка	балл	Взв. оценка	балл	Взв. оценка	балл	Взв. оценка	балл	Взв. оценка	балл	Взв. оценка	балл	Взв. оценка
1	Сложность поиска сайта	0,02	9,5	0,19	9,3	0,18	9,1	0,18	9,4	0,189	8,7	0,17	9,5	0,19	9,5	0,19	9,5	0,19	9,3	0,18	9,3	0,18	3,2	0,064	3,2	0,064
2	Интерфейс, навигация и структура сайта	0,25	9,5	2,37	7,9	1,97	7,5	1,87	6,6	1,65	7,8	1,95	9,5	2,37	7,9	1,97	7,9	1,97	7,9	1,97	7,5	1,87	3,4	0,85	3,2	0,8
3	Своевременность обновления информации на сайте	0,1	8,9	0,89	7,9	0,79	8,1	0,81	8,1	0,81	7,3	0,73	8,9	0,89	7,9	0,79	7,9	0,79	7	0,7	8,9	0,89	3,6	0,36	4	0,4
4	Полезность информации	0,15	9,2	1,38	8,2	1,23	7,9	1,18	9,3	1,39	8,1	1,22	9,2	1,38	8,2	1,23	8,2	1,23	8,2	1,23	7,9	1,18	4	0,6	4,1	0,615
5	Эргономичность сайта	0,21	8,5	1,78	7,6	1,59	7,2	1,51	7,4	1,55	6,8	1,43	8,5	1,78	3,8	0,79	3,8	0,79	7,1	1,49	6,8	1,43	3,8	0,79	3,8	0,79
6	Дизайн сайта	0,15	8,6	1,29	7,5	1,12	7,8	1,17	6,4	0,96	6,7	1,01	8,6	1,29	6,1	0,91	6,2	0,93	7	1,05	6,7	1,01	3,1	0,46	3	0,45
7	Полнота информации	0,1	8,7	0,87	8,1	0,81	8,3	0,83	7,3	0,73	7,4	0,74	8,7	0,87	6,1	0,61	6,2	0,62	8,1	0,81	7,4	0,74	3,4	0,34	3,4	0,34
8	Наличие CRM-сервиса	0,02	8,3	0,17	8,2	0,16	7,3	0,14	7,1	0,14	7,7	0,15	8,3	0,17	3,4	0,068	8,1	0,162	8,2	0,16	6	0,12	6	0,12	6	0,12
	Итого	1		8,94		7,88		7,69		7,41		7,4		8,94		6,55		6,68		7,59		7,42		3,58		3,57

## Приложение Б

### Анкета опроса профессорско-преподавательского состава вуза

Уважаемые респонденты! Вы принимаете участие в социологическом исследовании, целью которого является изучение проблем качества высшего образования в Ростовской области. Просим Вас ответить на вопросы анкеты.

Внимательно ознакомьтесь с вопросом и отметьте тот вариант ответа, который в наибольшей степени соответствует Вашему мнению. Если такого Вы не обнаружили, то кратко изложите свой ответ в варианте «другое».

Заранее благодарим за сотрудничество!

**1. Чем Вас в наибольшей степени привлекает работа преподавателя? (отметьте 2-3 наиболее важных ответа)**

Интересная, творческая работа	
Гибкий график работы	
Наличие свободного времени, большой отпуск	
Высокая самостоятельность в работе	
Возможности профессионального роста	
Высокий престиж труда преподавателя	
Соответствие работы Вашим склонностям, образованию	
Возможность совмещать работу с иной деятельностью	
Удовлетворительный уровень заработной платы	
Общение с молодежью	
Нет возможности найти другую работу, нет навыков другой работы	
Работа преподавателя ничем не привлекает	

**2. Какая примерно доля Ваших учащихся: (отметьте по одному ответу в каждой строке):**

	практически никто	меньшинство	около половины	большинство	почти все
А. Проявляет интерес к предмету					
Б. Занимается усидчиво, с ответственностью и отдачей					
В. Имеет явные способности в Вашем предмете					
Г. Задает вопросы на семинарах, участвует в дискуссиях					
Д. Готовит презентации, доклады, выступления на семинарах					
Е. Посещает семинары					
Ё. Посещает лекции					
Ж. Приходит с невыполненным домашним заданием					

**3. Каковы основные сложности, мешающие Вам заниматься научной деятельностью (отметьте 2-3 наиболее подходящих ответа).**

Нет времени для занятия научной деятельностью	
Научная работа плохо оплачивается (или не оплачивается)	

Вам недоступна необходимая научная литература	
Недоступность оргтехники (компьютер, ксерокс, факс и т.д.)	
Нет выхода в Интернет, или сложности с доступом в Интернет	
Недостаточность ресурсной базы (данные, лаборатории, материалы и т.д.)	
Отсутствие научной среды в Вашем профессиональном окружении	
Отсутствие средств на проведение исследований (сбор данных, оборудование, лаборатории и т.д., не считая оплаты труда)	
Нет средств на поездки на конференции, стажировки и т.д.	
Нет возможностей публикаций	
Вам не интересна такая деятельность	
Ваши знания и опыт работы не связаны с научной деятельностью	
Невостребованность результатов научной работы	
По состоянию здоровья	
Нет ничего, что мешало бы заниматься научной деятельностью	

**4. Занимались ли Вы в течение последних 12 месяцев, помимо Вашей работы в данном учебном заведении, другими видами оплачиваемой работы (в том числе работа по грантам и т.д.)? Если да, то, какими именно? (отметьте все подходящие ответы).**

Преподавание в других государственных учебных заведениях	
Преподавание в других негосударственных учебных заведениях	
Преподавание на курсах по подготовке к поступлению в ВУЗ	
Преподавание на других образовательных программах (дополнительное образование и т.д.)	
Работа в научно-исследовательских институтах, центрах и т.д.	
Индивидуальные исследовательские проекты, работа по грантам	
Коллективные исследовательские проекты, работа по грантам	
Написание книг, статей, редактирование, реферирование, переводы и т.д. на платной основе	
Работа в государственных учреждениях, не связанная с наукой и преподаванием	
Работа в негосударственных организациях, не связанная с наукой и преподаванием	
Предпринимательская или индивидуальная трудовая деятельность, не связанная с наукой или преподаванием	
Репетиторство, частные образовательные услуги, частная подготовка к поступлению в вуз, ссуз, школу и т.д.	
Частные услуги, не связанные с преподаванием	
Другое	
Не занимались никакими другими видами оплачиваемой работы	

**5. Если Вы занимались дополнительной оплачиваемой работой, то по каким причинам? (отметьте не более 2-х ответов)**

Недостаточный уровень оплаты на основном месте работы	
Основная работа оставляет много свободного времени	
Эта дополнительная работа - творческая, интересная работа	
Эта дополнительная работа дает высокую степень самостоятельности	
Эта дополнительная работа дает возможность повысить качество преподавания	
Дополнительный заработок никогда не мешает	
Другое	
Не занимался(лась)	

**6. Как Вы можете оценить качество используемой Вами оргтехники университета:**

Современное	
-------------	--

Работоспособное устаревающее	
Устарелое	
Затрудняюсь ответить	

7. Ваш возраст: \_\_\_\_\_ полных лет.

8. Устраивает ли Вас уровень комфорта и оснащения учебных аудиторий и учебными ресурсами?

9.  Да  Нет  Не знаю

10. Заинтересованы ли Вы в успехах студентов?

11.  Да  Нет  Не знаю

12. Ваше место работы \_\_\_\_\_

13. Какой этап реализации образовательных услуг высшего образования Вы считаете наиболее важным в формировании впечатления и мнения потребителей об уровне качества приобретенных услуг? Расставьте приоритеты от 1 до 3, где 1 – наиболее важный этап.

Первичный этап (знакомство с вузом) этап	
Этап реализации услуг	
Заключительный этап (в момент трудоустройства)	

14. Оцените степень важности параметров качества услуг высшего образования, влияющих на Ваше мнение о качестве услуг Вашего вуза, расставляя баллы от 1 до 10, где 10 – максимальная важность параметра

Параметр качества оказания услуги	Степень важности параметра
Ценовая политика в сфере услуг высшего образования;	
Конкурсные проектные соревнования студентов и аспирантов «кружки качества»	
Маркетинговая политика вуза (имидж, сайт, приемная комиссия);	
Уровень профессиональной компетентности преподавателя;	
Оснащенность вузов современным информационно-техническим оборудованием;	
Реализация ОПОП согласно приоритетам Стратегии НТР и Программы цифровой экономики;	
Уровень трудоустройства выпускников вуза;	
Стимулирование студентов и аспирантов за академические и научные достижения.	

15. Оцените фактическое и ожидаемое качество предоставляемых Вашим вузом образовательных услуг по предложенным параметрам, расставляя значения от 1 до 5, где 1 – наименьшее значение параметра, 5 – наивысшее значение параметра

Параметр качества оказания услуги	Ожидаемый уровень качества услуги	Фактический уровень качества услуги
Ценовая политика в сфере услуг высшего образования;		
Конкурсные проектные соревнования студентов и аспирантов «кружки качества»		
Маркетинговая политика вуза (имидж, сайт, приемная комиссия);		
Уровень профессиональной компетентности преподавателя;		
Оснащенность вузов современным информационно-техническим оборудованием;		

Реализация ОПОП согласно приоритетам Стратегии НТР и Программы цифровой экономики;		
Уровень трудоустройства выпускников вуза;		
Стимулирование студентов и аспирантов за академические и научные достижения.		

***Благодарим за участие!***



## Приложение В

### Анкета опроса обучающихся вуза

Уважаемые студенты! Вы принимаете участие в социологическом исследовании, целью которого является изучение проблем качества услуг высшего образования Ростовской области. Просим Вас ответить на все вопросы анкеты. Прочитайте вопрос и отметьте тот вариант ответа, который в наибольшей степени соответствует Вашему мнению. Если такого Вы не обнаружили, то кратко изложите свой ответ в варианте «другое».

Заранее благодарим за сотрудничество!

Курс:  1  2  3  4  5

Название учебного  
заведения \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_

**Работаете ли Вы в свободное от учебы время?**

Да  Нет

**Есть ли у Вас реальная возможность трудоустройства после окончания вуза?**

Да  Нет

**1. Престижно ли учиться в Вашем вузе?**

Да  Нет

**2. Почему Вы выбрали вуз, в котором обучаетесь?**

- Высокое качество образования
- Удобное территориальное расположение
- Совет знакомых
  - Много положительных отзывов
  - Легче всего было поступить
  - Учился на отделении до вуза
  - Вуз сотрудничал с нашей школой
  - Другое \_\_\_\_\_

**3. Почему Вы выбрали ваше направление подготовки?**

- Данное направление актуальное (модное)
- По окончании вуза есть реальная возможность трудоустроиться по выбранному направлению
- Решение принимали родители/знакомые/друзья
- Легче всего было поступить
- Другое \_\_\_\_\_

**4. При выборе учебного заведения, важно ли для Вас было наличие общежития, столовой, возможности поездок от вуза?**

Да  Нет  Не знаю

**5. Выберите высказывания, характеризующие организацию учебного процесса на вашем факультете (специальности)**

- На высоком уровне
- На удовлетворительном уровне
  - Имеется последовательность и преемственность в преподавании учебных дисциплин
- Несоответствие изучаемых дисциплин получаемой специальности
- Перегруженность аудиторными занятиями
- Неудовлетворенность качеством преподавания в целом

- Неудовлетворительная организация зачетов и экзаменов  
 Не разработана единая методическая база для специальности
- 6. Считаете ли Вы процесс обучения интересным? Если нет, то почему?**  
 Да       Нет  
 Другое \_\_\_\_\_
- 7. В какой возрастной группе находится большее число преподавателей вашего факультета?**  
 до 35 лет       35-50 лет       50-выше
- 8. Отметьте, преподаватели какой возрастной группы, по вашему мнению, справляются со своими обязанностями наилучшим образом?**  
 до 35 лет    35-50 лет    50-выше    Нет принципиальной разницы
- 9. Причины, затрудняющие обучение (если таковые имеются):**  
 Личная неорганизованность  
 Необходимость совмещать учебу и работу  
 Неудачное расписание  
 Неудовлетворенность уровнем преподавания  
 Чрезмерный объем учебной нагрузки  
 Содержание учебных дисциплин  
 Уровень довузовской подготовки  
 Коррупция среди преподавателей  
 Отсутствие перспектив трудоустройства  
 Разочарование в специальности  
 Другие \_\_\_\_\_
- 10. Выделите факторы, способствующие, на Ваш взгляд, повышению интереса к учебе:**  
 Внедрение новых методов обучения  
 Заинтересованность преподавателя в успехах студентов  
 Повышение профессионализма преподавателей  
 Обучение по индивидуальным планам  
 Совершенствование расписания  
 Улучшение обеспеченностью учебно-методической литературой  
 Уменьшение объема учебной нагрузки  
 Восстановление государственного распределения  
 Другие \_\_\_\_\_
- 11. Что должны или могут сделать ученики, преподаватели, администрация, чтобы качество занятий стало более высоким?**
- 
- 12. Принимаете ли Вы участие во внеучебной, общественной работе?**  
 Участвую в организации праздников, вечеров, дискотек  
 Участвую в научных мероприятиях  
 Участвую в политических акциях, митингах  
 Участвую в спортивных соревнованиях  
 Участвую в заседаниях студенческого совета
- 13. Удовлетворенность оснащением учебных аудиторий, лабораторий современным техническим оборудованием**  
 Удовлетворен    Удовлетворен частично       Неудовлетворен
- 14. Удовлетворенность уровнем доступности в вузе к современным информационным технологиям (возможность работы на компьютере, использование ресурсов Интернета)**  
 Удовлетворен    Удовлетворен частично       Неудовлетворен
- 15. Удовлетворенность уровнем доступности к учебной и методической литературе в библиотеке вуза**

- Удовлетворен  Удовлетворен частично  Неудовлетворен

**16. Удовлетворены ли Вы эффективностью и справедливостью системы поощрения студентов за достижения в учебе, занятие призовых мест в олимпиадах, спортивных соревнованиях, активное участие в общественной работе и культурно-массовых мероприятиях? Если нет, напишите реальный предполагаемый объем в денежном выражении, который считаете достаточным.**

- Да  Нет  Затрудняюсь ответить  
 Другое \_\_\_\_\_

**17. Хотели бы Вы совмещать учебу в институте с трудовой деятельностью по выбранному направлению?**

- Да  Нет  Затрудняюсь ответить  Уже совмещаю

**18. Какова причина совмещения работы и учебы?**

- Недостаточно денежных средств для оплаты учебы (учусь на коммерческой форме)  
 Недостаточно средств для существования  
 Не работаю  
 Получаю опыт для дальнейшего трудоустройства  
 Хочу получать дополнительный заработок  
 Неинтересен учебный процесс  
 Другое \_\_\_\_\_

**19. Как Вы оцениваете свои перспективы на рынке труда?**

- Смотрю в будущее с оптимизмом  
 Испытываю неуверенность, рассматриваю свои шансы на трудоустройство не очень высоко  
 Готов работать там, где смогу больше зарабатывать независимо от специальности

**20. Оцените степень важности параметров качества услуг высшего образования, влияющих на Ваше мнение о качестве услуг Вашего вуза, расставляя баллы от 1 до 10, где 10 – максимальная важность параметра**

Параметр качества оказания услуги	Степень важности параметра
Ценовая политика в сфере услуг высшего образования;	
Конкурсные проектные соревнования студентов и аспирантов «кружки качества»	
Маркетинговая политика вуза (имидж, сайт, приемная комиссия);	
Уровень профессиональной компетентности преподавателя;	
Оснащенность вузов современным информационно-техническим оборудованием;	
Реализация ОПОП согласно приоритетам Стратегии НТР и Программы цифровой экономики;	
Уровень трудоустройства выпускников вуза;	
Стимулирование студентов и аспирантов за академические и научные достижения.	

**21. Оцените фактическое и ожидаемое качество предоставляемых Вашим вузом образовательных услуг по предложенным параметрам, расставляя значения от 1 до 5, где 1 – наименьшее значение параметра, 5 – наивысшее значение параметра**

Параметр качества оказания услуги	Ожидаемый уровень качества услуги высшего образования	Фактический уровень качества услуги высшего образования

Ценовая политика в сфере услуг высшего образования;		
Конкурсные проектные соревнования студентов и аспирантов «кружки качества»		
Маркетинговая политика вуза (имидж, сайт, приемная комиссия);		
Уровень профессиональной компетентности преподавателя;		
Оснащенность вузов современным информационно-техническим оборудованием;		
Реализация ОПОП согласно приоритетам Стратегии НТР и Программы цифровой экономики;		
Уровень трудоустройства выпускников вуза;		
Стимулирование студентов и аспирантов за академические и научные достижения.		

*Благодарим за участие!*

## Приложение Г

### Анкета опроса заинтересованных лиц

Уважаемые респонденты! Вы принимаете участие в социологическом исследовании, целью которого является изучение проблем качества высшего образования в Ростовской области. Просим Вас ответить на вопросы анкеты. Внимательно ознакомьтесь с вопросом и отметьте тот вариант ответа, который в наибольшей степени соответствует Вашему мнению. Если такого Вы не обнаружили, то кратко изложите свой ответ в варианте «другое».

Заранее благодарим за сотрудничество!

#### 1. Род Вашей деятельности:

Представитель бизнеса	
Представитель органов местной власти	
Другое	

#### 2. Сотрудничаете ли вы с высшими учебными заведениями?

Да, оказываю финансовую поддержку	
Да, провожу массовые мероприятия	
Да, оказываю содействие в трудоустройстве	
Не сотрудничаю	

#### 3. Если да, то с каким из перечисленных вузов?

ДГТУ	РГЭУ	ЮФУ	ДонГАУ	НПИ (ЮРГПУ)

4. Какой этап реализации образовательных услуг высшего образования Вы считаете наиболее важным в формировании впечатления и мнения потребителей об уровне качества приобретенных услуг? Расставьте приоритеты от 1 до 3, где 1 – наиболее важный этап.

Первичный этап (знакомство с вузом) этап	
Этап реализации услуг	
Заключительный этап (в момент трудоустройства)	

5. Оцените степень важности параметров качества услуг высшего образования, влияющих на Ваше мнение о качестве услуг вуза, расставляя баллы от 1 до 10, где 10 – максимальная важность параметра

Параметр качества оказания услуги	Степень важности параметра
Ценовая политика в сфере услуг высшего образования;	
Конкурсные проектные соревнования студентов и аспирантов «кружки качества»	
Маркетинговая политика вуза (имидж, сайт, приемная комиссия);	
Уровень профессиональной компетентности преподавателя;	
Оснащенность вузов современным информационно-техническим оборудованием;	
Реализация ОПОП согласно приоритетам Стратегии НТР и Программы цифровой экономики;	
Уровень трудоустройства выпускников вуза;	
Стимулирование студентов и аспирантов за академические и	

научные достижения.	
---------------------	--

**6. Оцените фактическое и ожидаемое качество предоставляемых Вашим вузом образовательных услуг по предложенным параметрам, расставляя значения от 1 до 5, где 1 – наименьшее значение параметра, 5 – наивысшее значение параметра**

Параметр качества оказания услуги	Ожидаемый уровень качества услуги высшего образования	Фактический уровень качества услуги высшего образования
Ценовая политика в сфере услуг высшего образования;		
Конкурсные проектные соревнования студентов и аспирантов «кружки качества»		
Маркетинговая политика вуза (имидж, сайт, приемная комиссия);		
Уровень профессиональной компетентности преподавателя;		
Оснащенность вузов современным информационно-техническим оборудованием;		
Реализация ОПОП согласно приоритетам Стратегии НТР и Программы цифровой экономики;		
Уровень трудоустройства выпускников вуза;		
Стимулирование студентов и аспирантов за академические и научные достижения.		

***Благодарим за участие!***

## Приложение Д

### Ранжирование факторов, влияющих на качество услуг высшего образования

(по итогам обработки оценок профессорско-преподавательского состава; N = 199)

Таблица Д.1 – Результаты ранжирования факторов, влияющих на качество услуг высшего образования (по итогам обработки оценок профессорско-преподавательского состава; N = 199)

Эксперт	Факторы																																			
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32	X33	X34	X35	X36
1	1,5	16,5	16,5	18,5	29,5	3,5	15,5	1,5	26,5	29,5	6,5	8,5	8,5	33,5	13,5	7,5	26,5	26,5	33,5	23,5	14,5	33,5	33,5	20,5	11,5	20,5	11,5	3,5	22,5	11,5	33,5	29,5	33,5	18,5	24,5	
2	4,5	17,5	15,5	2,5	15,5	30,5	2,5	14,5	1,5	26,5	35,5	6,5	8,5	12,5	30,5	8,5	7,5	26,5	26,5	35,5	23,5	13,5	30,5	30,5	10,5	20,5	10,5	20,5	4,5	22,5	20,5	30,5	17,5	35,5	30,5	24,5
3	1,5	16,5	16,5	18,5	29,5	3,5	15,5	1,5	26,5	29,5	8,5	6,5	13,5	33,5	7,5	8,5	26,5	26,5	33,5	23,5	14,5	33,5	33,5	20,5	11,5	20,5	11,5	3,5	22,5	11,5	24,5	29,5	33,5	18,5	33,5	
4	2,5	16,5	6,5	2,5	17,5	29,5	4,5	10,5	2,5	26,5	29,5	7,5	15,5	13,5	33,5	10,5	8,5	26,5	10,5	33,5	24,5	12,5	33,5	33,5	20,5	14,5	23,5	20,5	4,5	20,5	20,5	33,5	29,5	33,5	17,5	25,5
5	1,5	17,5	15,5	5,5	15,5	30,5	3,5	14,5	1,5	26,5	30,5	6,5	8,5	11,5	34,5	8,5	12,5	26,5	26,5	23,5	7,5	34,5	34,5	20,5	10,5	12,5	20,5	3,5	22,5	20,5	34,5	30,5	26,5	17,5	24,5	
6	1,5	14,5	17,5	4,5	15,5	30,5	3,5	13,5	1,5	26,5	35,5	5,5	8,5	11,5	30,5	8,5	7,5	26,5	26,5	35,5	21,5	12,5	30,5	30,5	21,5	10,5	21,5	21,5	5,5	18,5	21,5	30,5	15,5	35,5	24,5	30,5
7	1,5	14,5	14,5	6,5	16,5	29,5	3,5	10,5	1,5	26,5	29,5	5,5	7,5	13,5	33,5	8,5	10,5	26,5	26,5	23,5	12,5	33,5	33,5	19,5	9,5	19,5	19,5	3,5	22,5	19,5	33,5	29,5	33,5	16,5	24,5	
8	3,5	14,5	14,5	5,5	16,5	28,5	1,5	13,5	3,5	25,5	28,5	6,5	8,5	11,5	33,5	12,5	7,5	25,5	25,5	33,5	22,5	5,5	10,5	33,5	19,5	33,5	19,5	3,5	21,5	33,5	33,5	28,5	33,5	16,5	23,5	
9	1,5	14,5	30,5	5,5	16,5	14,5	3,5	13,5	1,5	27,5	11,5	6,5	8,5	30,5	34,5	8,5	27,5	7,5	27,5	34,5	23,5	12,5	34,5	34,5	19,5	10,5	22,5	19,5	3,5	19,5	19,5	24,5	34,5	30,5	24,5	16,5
10	1,5	17,5	14,5	5,5	15,5	33,5	3,5	13,5	1,5	35,5	33,5	8,5	6,5	11,5	28,5	8,5	10,5	35,5	28,5	28,5	21,5	7,5	28,5	28,5	21,5	12,5	21,5	21,5	3,5	18,5	21,5	28,5	33,5	28,5	15,5	24,5
11	1,5	16,5	16,5	4,5	18,5	30,5	3,5	9,5	1,5	26,5	35,5	6,5	15,5	7,5	30,5	7,5	13,5	26,5	26,5	35,5	23,5	14,5	30,5	30,5	20,5	11,5	20,5	11,5	4,5	22,5	11,5	30,5	30,5	35,5	18,5	24,5
12	3,5	14,5	14,5	1,5	16,5	29,5	5,5	13,5	3,5	26,5	29,5	6,5	8,5	11,5	33,5	8,5	7,5	26,5	26,5	23,5	12,5	33,5	33,5	19,5	10,5	19,5	19,5	3,5	22,5	19,5	33,5	24,5	33,5	16,5	29,5	
13	1,5	16,5	13,5	5,5	14,5	30,5	3,5	14,5	1,5	27,5	11,5	6,5	8,5	30,5	34,5	8,5	7,5	27,5	27,5	23,5	34,5	12,5	34,5	34,5	19,5	10,5	22,5	19,5	3,5	19,5	19,5	34,5	30,5	23,5	16,5	25,5
14	1,5	14,5	14,5	4,5	16,5	29,5	3,5	13,5	1,5	26,5	29,5	5,5	8,5	11,5	33,5	8,5	7,5	26,5	26,5	33,5	23,5	12,5	33,5	33,5	19,5	10,5	19,5	19,5	5,5	22,5	19,5	33,5	24,5	29,5	16,5	33,5

## Продолжение таблицы Д.1

15	1,5	15,5	30,5	5	17,5	15,5	3,5	14	1,5	6,5	35	26,5	9,5	1,2	30,5	9,5	1,6,5	26,5	35	23,5	13	30,5	30,5	20	8	23,5	20	3,5	22	20	30,5	30,5	35	17,5	25		
16	1,5	14,5	14,5	5	16,5	28,5	3,5	11	1,5	26	28,5	6	8,5	3	33	2	7	26	23	33	26	8,5	33	33	19,5	1	19,5	19,5	3,5	22	19,5	33	16,5	24	33	33	
17	3	14	17	5	15,5	28,5	1	13	3	28,5	25,5	6	8,5	1	33,5	8,5	7	28,5	25,5	33,5	21	10	33,5	33,5	21	1	21	21	3	18	21	33,5	28,5	33,5	15,5	24	
18	1,5	16,5	13	6	14,5	28	3,5	14,5	1,5	25	28	5	8,5	1	33	5	2	25	25	33	22	7	33	33	19	0	19	19	3,5	21	33	33	23	33	16,5	28	
19	1,5	14,5	14,5	5	16,5	35,5	3,5	13	1,5	27	31,5	6	8,5	1	31,5	8,5	7	27	27	23,5	35,5	12	31,5	31,5	19,5	1	19,5	19,5	3,5	22	19,5	31,5	31,5	23,5	16,5	25	
20	1,5	14,5	13	5	16,5	28,5	3,5	14,5	1,5	28,5	25,5	6	8,5	1	33,5	5	7	8,5	28,5	25,5	33,5	23	12	33,5	33,5	19	0	19	21,5	3,5	19	21,5	33,5	28,5	33,5	16,5	24
21	1,5	14,5	14,5	5	16,5	35	3,5	13	1,5	30	35	8,5	6	7	25,5	1	1	30	30	32,5	32,5	10	25,5	25,5	20	5	20	20	3,5	23	20	25,5	20	28	16,5	35	
22	1,5	14,5	14,5	5	16,5	29,5	3,5	13	1,5	26	29,5	6	8,5	1	34	5	7	26	26	34	18	12	34	34	21,5	1	21,5	21,5	3,5	19	21,5	34	29,5	24	16,5	29,5	
23	1,5	16,5	14,5	6	14,5	30,5	3	8,5	1,5	26	35	4,5	13	1	30,5	5	7	26	26	35	22	12	30,5	30,5	18,5	0	18,5	22	4,5	20	22	30,5	30,5	35	16,5	24	
24	1,5	14,5	31	5	16,5	14,5	3,5	13	1,5	34,5	31	6	8,5	1	27	8,5	7	34,5	34,5	23	10	27	27	19,5	1	19,5	19,5	3,5	22	19,5	27	31	34,5	16,5	24		
25	1,5	14,5	14,5	5	16,5	29	3,5	13	1,5	26	23	6	8,5	1	33,5	8,5	7	26	26	33,5	29	12	33,5	33,5	19	0	19	21,5	3,5	19	21,5	24	29	33,5	16,5	33,5	
26	1,5	17,5	17,5	5	19,5	29	3,5	14	1,5	26	29	6	11,5	1	33,5	1	2	26	26	33,5	23	5	33,5	33,5	8,5	3	8,5	8,5	3,5	22	8,5	33,5	29	33,5	19,5	24	
27	3	14,5	14,5	5	16,5	30	1	13	3	27	30	6	8,5	1	34	5	7	27	27	23,5	34	12	34	34	19,5	1	19,5	19,5	3	22	19,5	34	30	23,5	16,5	25	
28	1,5	15	26,5	5	17,5	29	3,5	13	1,5	15	29	8,5	6	1	33,5	8,5	2	15	26,5	33,5	24	10	33,5	33,5	20,5	7	20,5	20,5	3,5	23	20,5	33,5	29	33,5	17,5	5	
29	1,5	14,5	14,5	4	16,5	29	3	13	1,5	26	11	5,5	8,5	9	33,5	7	5	26	26	33,5	18	12	33,5	33,5	21,5	1	21,5	21,5	5,5	19	21,5	33,5	29	33,5	16,5	24	
30	1,5	16,5	13	6	14,5	29	3,5	14,5	1,5	26	29	5	8,5	5	33,5	1	7	26	26	33,5	23	12	33,5	33,5	19,5	1	19,5	19,5	3,5	22	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24	
31	1,5	15,5	15,5	5	17,5	35	3,5	14	1,5	29	32	6	8,5	2	24,5	8,5	7	29	29	35	32	13	24,5	24,5	20	2	20	10,5	3,5	22	10,5	24,5	32	35	17,5	27	
32	1,5	14,5	14,5	5	16,5	30	3,5	13	1,5	26,5	30	6	8,5	1	34	5	7	34	26,5	26,5	23	12	34	34	19,5	1	19,5	19,5	3,5	22	19,5	34	30	26,5	16,5	24	
33	1,5	16	35	5	19,5	31,5	3,5	13	1,5	31,5	28,5	8,5	6	1	16	8,5	7	31,5	28,5	35	26	12	16	16	22,5	1	22,5	22,5	3,5	25	22,5	16	31,5	35	19,5	27	
34	1,5	17	14	5	15,5	29	3,5	8,5	1,5	26	29	6	13	1	33,5	8,5	2	7	26	33,5	21	10	33,5	33,5	21	2	21	21	3,5	18	21	33,5	29	33,5	15,5	5	
35	1,5	14,5	29	5	16,5	14,5	3,5	13	1,5	26	29	6	8,5	1	33,5	7	5	26	26	33,5	23	12	33,5	33,5	19,5	1	22	19,5	3,5	19,5	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24	
36	1,5	14,5	14,5	5	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	6	8,5	1	33,5	1	7	26	26	33,5	23	8,5	33,5	33,5	19,5	1	19,5	19,5	3,5	22	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24	



## Продолжение таблицы Д.1

37	1,5	14,5	14,5	5	16,5	27,5	3	13	1,5	33,5	33,5	4	8,5	11	27,5	8,5	6,5	33,5	24	33,5	22	1	27,5	27,5	19	1	0	19	19	6,5	2	1	33,5	27,5	27,5	33,5	16,5	23		
38	1,5	14,5	13	5	16,5	30	3,5	14,5	1,5	27	30	6	7	10,5	34	8	10,5	27	27	23,5	34	9	34	34	19,5	1	2	19,5	19,5	3,5	2	2	19,5	34	30	23,5	16,5	25		
39	4,5	14,5	13	5	2,5	16,5	29	1	14,5	4,5	26	29	6	8,5	11	33,5	8,5	12	26	26	33,5	23	1	0	33,5	33,5	19,5	7	19,5	19,5	2,5	2	2	19,5	33,5	29	33,5	24	16,5	
40	1,5	14,5	14,5	5	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	6	8,5	11	33,5	8,5	7	26	26	33,5	23	2	2	33,5	33,5	19,5	1	0	19,5	19,5	3,5	2	2	19,5	24	29	33,5	16,5	33,5	
41	1,5	17,5	17,5	5	19,5	28,5	3,5	16	1,5	28,5	25,5	6	11	13,5	33,5	13,5	21	28,5	25,5	33,5	23	5	5	33,5	33,5	8,5	2	8,5	8,5	3,5	2	2	8,5	33,5	28,5	33,5	19,5	24		
42	1,5	16,5	29	5	14,5	14,5	3,5	13	1,5	26	29	6	8,5	11	33,5	8,5	7	26	26	33,5	23	2	1	33,5	33,5	19	1	0	19	21,5	3,5	1	1	21,5	33,5	29	33,5	16,5	24	
43	1,5	14,5	14,5	6	16,5	29	3,5	8,5	1,5	26	29	5	13	11	33,5	8,5	7	26	26	33,5	23	2	2	33,5	33,5	19,5	1	0	19,5	19,5	3,5	2	2	19,5	33,5	29	33,5	24	16,5	
44	1,5	15,5	15,5	5	17,5	29	3,5	14	1,5	26	12	6	8,5	29	33,5	13	7	26	26	33,5	23	5	8	33,5	33,5	20	2	0	20	10,5	3,5	2	2	10,5	33,5	29	33,5	17,5	24	
45	1,5	14,5	13	5	16,5	28	3,5	14,5	1,5	25	28	6	8,5	11	33	8,5	7	25	25	33	22	2	2	33	33	19	1	0	33	19	3,5	2	2	19	33	28	33	16,5	23	
46	1,5	15,5	14	5	17,5	29	3,5	15,5	1,5	11,5	29	6	8,5	14	33,5	11,5	21	26	26	33,5	24	3	3	33,5	33,5	20,5	1	0	20,5	20,5	3,5	2	3	20,5	25	29	33,5	17,5	33,5	
47	1,5	17,5	17,5	6	19,5	29	3,5	16	1,5	26	29	5	11,5	14	33,5	11,5	21	26	26	33,5	23	3	3	33,5	33,5	8,5	5	8,5	8,5	3,5	2	2	8,5	33,5	29	33,5	19,5	24		
48	1,5	14,5	14,5	5	16,5	35,5	3,5	13	1,5	27	31,5	6	8,5	11	31,5	8,5	7	27	27	18,5	35,5	1	2	31,5	31,5	22,5	1	0	22,5	22,5	3,5	2	2	22,5	31,5	31,5	18,5	16,5	25	
49	2,5	13,5	13,5	1	15,5	28	4	9,5	2,5	28	24,5	7	5	12	33,5	9,5	6	28	24,5	33,5	22	1	1	33,5	33,5	18,5	8	8	18,5	18,5	2	2	2	18,5	33,5	28	33,5	15,5	23	
50	1,5	14,5	16,5	5	14,5	29	3,5	13	1,5	26	29	6	8,5	11	33,5	8,5	7	8,5	26	26	33,5	23	2	2	33,5	33,5	19,5	1	0	19,5	19,5	3,5	2	2	19,5	33,5	29	33,5	24	16,5
51	1,5	14,5	14,5	5	16,5	31	3,5	13	1,5	34,5	31	6	7	10,5	27	8	10,5	34,5	34,5	34,5	27	9	27	27	19,5	1	2	19,5	19,5	3,5	2	2	19,5	27	31	34,5	16,5	24		
52	1,5	14,5	14,5	5	16,5	28	3,5	13	1,5	25	28	6	8,5	11	33	8,5	7	25	25	33	22	2	2	33	33	19	1	0	21	19	3,5	1	1	33	33	28	33	16,5	23	
53	1,5	16,5	14,5	6	14,5	29	3,5	13	1,5	26	29	5	8,5	11	33,5	8,5	7	26	26	33,5	23	2	2	33,5	33,5	19,5	1	0	19,5	19,5	3,5	2	2	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24	
54	1,5	15	18	5	16,5	29	3,5	9,5	1,5	6,5	29	26,5	14	12	33,5	9,5	13	6,5	26,5	33,5	22	8	5	33,5	33,5	22	1	22	22	3,5	1	1	22	22	33,5	29	33,5	25	16,5	
55	1,5	14,5	14,5	5	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	6	8,5	11	33,5	8,5	7	26	26	33,5	23	0	1	33,5	33,5	19,5	1	2	19,5	19,5	3,5	2	2	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24	
56	4,5	14,5	14,5	1	16,5	35	2,5	13	4,5	26	30,5	6	8,5	11	30,5	8,5	7	26	26	35	23	2	1	30,5	30,5	19,5	1	0	19,5	19,5	2,5	2	2	19,5	30,5	30,5	35	16,5	24	
57	1,5	14,5	14,5	5	16,5	29	3,5	13	1,5	26	11	6	8,5	29	33,5	12	7	26	26	33,5	23	5	8	33,5	33,5	19,5	1	0	19,5	19,5	3,5	2	2	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24	

## Продолжение таблицы Д.1

58	1,5	14,5	14,5	5	16,5	31,5	3,5	13	1,5	27	35,5	6	8,5	11	31,5	8,5	7	27	27	23,5	35,5	1	2	31,5	31,5	10	19,5	19,5	19,5	3,5	22	19,5	31,5	31,5	23,5	16,5	25			
59	1,5	16,5	13	6	14,5	28	3,5	14,5	1,5	25	28	5	8,5	11	33	8,5	25	7	25	33	22	2	33	33	19	10	33	19	3,5	21	19	33	28	33	33	16,5	23			
60	1,5	14,5	14,5	5	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	6	8,5	11	33	8,5	7	26	26	33	5	23	2	33	33	19	5	10	19	19	3,5	22	19	33	29	33	16,5	24		
61	1,5	14,5	13	5	16,5	29	3,5	14,5	1,5	26	29	6	8,5	11	33	5	7	8,5	26	26	33	5	23	0	33	33	19	12	19	5	5	19	21	3,5	21	33	33	16,5	24	
62	4,5	17	14	2,5	15,5	24,5	1	13	4,5	24,5	21,5	6	8,5	11	31,5	8,5	7	5	24	21	31,5	1	2	31,5	31,5	31,5	10	31,5	31,5	2,5	18	31,5	31,5	24	31,5	15	20			
63	1,5	14,5	14,5	5	16,5	35	3,5	13	1,5	26	30	5	6	7	10	30	5	8	10	26	26	35	23	2	30	30	19	5	9	19	19	3,5	22	19	30	30	35	16,5	24	
64	1,5	14,5	14,5	4,5	16,5	29	3	13	1,5	26	29	6	8,5	11	33	5	8,5	7	26	26	22	5	33	33	19	10	33	19	4,5	21	19	5	29	33	22	16	24			
65	1,5	14,5	14,5	5	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	6	8,5	8,5	33	5	11	7	26	26	33	5	23	2	33	33	19	5	10	19	19	3,5	22	19	33	29	33	16	5	
66	1,5	15,5	14	5	19	30	3,5	8,5	1,5	34	30	6	13	11	26	5	8,5	7	34	22	34	23	0	26	26	19	12	19	19	3,5	34	19	26	30	34	15	24			
67	3	15	15	6	17	29	1	14	3	26	29	5	9,5	12	33	5	9,5	7,5	5	7,5	26	33	1	3	33	33	22	11	22	22	3	20	22	33	29	33	17	25		
68	1,5	18,5	18,5	5	20	29	3,5	17	1,5	14	29	6	11	26	33	5	11	22	14	26	33	5	24	6	33	33	8,5	13	8,5	8,5	3,5	23	8,5	33	29	33	20	25		
69	1,5	14,5	14,5	5	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	8	6	11	33	5	12	7	26	26	33	5	23	5	8	33	33	19	5	10	19	19	3,5	22	19	24	29	33	16	33
70	1,5	14,5	14,5	5	16,5	28	3,5	13	1,5	28	25	5	6	8,5	11	33	5	7	8,5	5	28	25	33	5	23	2	33	33	19	5	10	22	19	3,5	19	33	28	33	16	24
71	1,5	15,5	29	6	17	15	3,5	8,5	1,5	26	29	5	14	12	33	5	7	8,5	26	26	33	5	23	3	33	33	20	20	20	10	3,5	22	10	33	29	33	17	24		
72	1,5	16,5	14,5	5	14	30	3,5	13	1,5	27	30	6	8,5	11	34	8,5	7	27	27	23	5	34	2	34	34	19	10	19	19	3,5	22	19	34	30	34	16	25			
73	1,5	14,5	14,5	5	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	6	8,5	11	33	5	8,5	7	26	26	33	5	23	2	33	33	19	5	10	19	19	3,5	22	19	33	29	33	16	24	
74	1,5	14,5	13	5	16,5	18	3,5	14,5	1,5	25	29	5	6	8,5	11	33	5	8,5	7	25	20	33	5	25	0	33	33	25	12	25	25	5	19	25	33	5	21	33	16	29
75	1	14	21	5	15	29	2,5	13	2,5	25	34	5	4	8,5	11	29	5	8,5	12	25	25	34	5	22	7	29	29	18	5	10	18	18	5	34	18	29	29	34	15	23
76	1,5	15	26	5	17	29	3,5	13	1,5	15	29	6	8,5	11	33	5	8,5	7	15	5	26	33	5	24	2	33	33	20	5	10	20	20	3,5	23	20	33	29	33	17	25
77	1,5	14,5	14,5	4	16	35	3	11	1,5	26	30	5	5	8,5	13	30	5	8,5	7	26	26	35	23	2	30	30	19	5	10	19	19	5	5	22	19	30	30	35	16	24
78	1,5	15	15	5	17	29	3,5	14	1,5	29	26	6	9	5	34	11	34	5	29	26	7,5	19	3	34	34	5	10	22	22	22	3,5	20	22	34	5	7,5	25	17	5	
79	1,5	16,5	14,5	5	14	29	3,5	13	1,5	26	29	6	8,5	11	33	5	12	7	26	26	33	5	23	5	8	33	33	19	5	10	19	19	3,5	22	19	33	29	33	16	24

## Продолжение таблицы Д.1

80	1,5	14,5	13	5	16,5	29	3,5	14,5	1,5	26	29	6	8,5	11	33,5	8,5	7	26	26	33,5	23	1	2	33,5	33,5	19,5	10	19,5	19,5	3,5	22	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24	
81	1,5	14,5	14,5	6	16,5	31	3,5	13	1,5	34,5	31	5	8,5	11	27	8,5	7	34,5	27	22,5	34,5	1	0	27	27	21	12	34,5	19	3,5	19	19	27	31	22,5	16,5	24	
82	3	14,5	14,5	5	16,5	29	1	13	3	26	29	6	8,5	11	33,5	8,5	7	26	26	33,5	23	1	1	33,5	33,5	19,5	10	19,5	19,5	3	22	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24	
83	1,5	17	14	4	15,5	25	3	13	1,5	22	25	5	8,5	11	31,5	8,5	7	22	22	31,5	19	1	2	31,5	31,5	31,5	10	31,5	31,5	5	18	31,5	31,5	20	31,5	15,5	25	
84	1,5	15,5	15,5	5	17,5	29	3,5	8,5	1,5	11,5	29	6	14	5	26,5	33,5	8,5	7	11,5	24	33,5	26,5	1	3	33,5	33,5	20,5	10	20,5	20,5	3,5	23	20,5	33,5	29	33,5	17,5	25
85	1,5	16,5	14,5	5	14,5	29	3,5	13	1,5	26	29	6	8,5	11	33,5	8,5	1	26	26	33,5	23	7	33,5	33,5	19,5	10	19,5	19,5	3,5	22	19,5	33,5	24	33,5	16,5	29		
86	1,5	16,5	13	5	14,5	35	3,5	14,5	1,5	26	30,5	6	8,5	11	30,5	7	8,5	26	26	35	23	2	1	30,5	30,5	19,5	10	19,5	19,5	3,5	22	19,5	30,5	30,5	35	16,5	24	
87	1,5	14,5	14,5	6	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	5	8,5	11	33,5	8,5	7	26	23	33,5	26	2	1	33,5	33,5	19,5	10	19,5	19,5	3,5	22	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24	
88	1,5	14	13	5	15,5	27	3,5	18	1,5	22	27	6	8,5	11	33,5	8,5	7	22	22	33,5	19	2	1	33,5	33,5	27	10	27	27	3,5	17	27	33,5	27	33,5	15,5	20	
89	1,5	17,5	17,5	5	19,5	32	3,5	16	1,5	29	32	6	8	35	12	12	7	29	29	35	26	5	1	12	12	22,5	9	22,5	22,5	3,5	25	22,5	12	32	35	19,5	27	
90	3	17	14,5	5	14,5	29	1	13	3	26,5	29	6	8,5	7	33,5	12	1	26,5	25	33,5	24	8,5	3,5	33,5	20,5	10	20,5	20,5	3	23	20,5	33,5	17	33,5	17	29		
91	1,5	14,5	14,5	5	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	6	7	11	33,5	8,5	8,5	26	26	33,5	23	0	1	33,5	33,5	19,5	12	19,5	19,5	3,5	22	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24	
92	1,5	21	17	5	18,5	30	3,5	14	1,5	25	30	6	11,5	16	30	5	0	25	25	35	22	5	1	30	30	8,5	13	8,5	8,5	3,5	35	8,5	30	30	35	18,5	23	
93	1,5	15,5	15,5	5	17,5	34,5	3,5	14	1,5	9	34,5	6	9	12	30	5	7	9	24	34,5	26,5	1	3	30	30	20,5	11	20,5	20,5	3,5	23	20,5	30	30	34,5	25	17,5	
94	1,5	14,5	13	5	16,5	31	3,5	14,5	1,5	34,5	31	6	8,5	7	27	8,5	1	34,5	27	34,5	23	2	1	27	27	19,5	10	19,5	19,5	3,5	22	19,5	27	31	34,5	16,5	24	
95	1,5	14,5	14,5	6	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	5	8,5	11	33,5	8,5	7	26	23	33,5	26	2	1	33,5	33,5	19,5	22	19,5	19,5	3,5	10	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24	
96	1,5	16,5	14,5	4,5	14,5	28	3	13	1,5	23	28	6	8,5	11	34	8,5	1	23	23	18	20	7	34	34	28	10	28	28	4,5	19	28	34	28	34	16,5	21		
97	1,5	14,5	14,5	5	16,5	35	3,5	11	1,5	30	25,5	6	8,5	13	30	12	7	30	5	22,5	35	8,5	5	30	30	19	10	35	19	3,5	21	19	30	30	22,5	16,5	24	
98	4,5	14,5	14,5	1	16,5	29	2,5	13	4,5	26	29	6	8,5	11	33,5	7	8,5	26	26	33,5	23	2	1	33,5	33,5	19,5	10	19,5	19,5	2,5	22	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24	
99	1,5	14,5	13	5	16,5	29	3,5	14,5	1,5	26	29	6	8,5	11	33,5	8,5	7	26	26	33,5	23	0	1	33,5	33,5	19,5	12	19,5	19,5	3,5	22	19,5	33,5	24	33,5	16,5	29	
100	2	14,5	14,5	5	16,5	29	4	13	2	24,5	29	8	6	10,5	33,5	10,5	7	18	5	24,5	33,5	1	2	33,5	33,5	24,5	19	24,5	24,5	2	9	24,5	33,5	29	33,5	16,5	5	
101	1,5	14,5	30	5	16,5	14,5	3,5	13	1,5	27	11	6	8,5	30	34	8,5	7	7	27	34	23	1	2	34	34	19,5	10	22	19,5	3,5	19,5	19,5	34	24,5	30	24,5	16,5	5

## Продолжение таблицы Д.1

10 2	1, 5	17	14	5	15, 5	33	3, 5	13	1, 5	35, 5	33	8,5	6	1	28	8, 5	1 0	35, 5	28	28	21	7	28	28	21	1 2	21	21	3, 5	18	21	28	33	28	15, 5	24			
10 3	1, 5	16, 5	16, 5	4, 5	18, 5	30, 5	3	9	1, 5	26	35	6	15	7, 5	30, 5	7, 5	1 3	26	26	35	23	14	30, 5	30, 5	20, 5	1 5	20, 5	11	4, 5	22	11	30, 5	30, 5	35	18, 5	24			
10 4	3	14, 5	14, 5	1	16, 5	29	5	13	3	26	29	6	8,5	1	33, 5	8, 5	7	26	26	33, 5	23	12	33, 5	33, 5	19, 5	1 0	19, 5	19, 5	3	22	19, 5	33, 5	24	33, 5	16, 5	29			
10 5	1, 5	16, 5	13	5	14, 5	30	3, 5	14, 5	1, 5	27	11	6	8,5	0	34	8, 5	7	27	27	23, 5	34	12	34	34	5	0	22	19, 5	3, 5	19, 5	19, 5	5	22	19, 5	34	30	23, 5	16, 5	25
10 6	1, 5	14, 5	14, 5	4	16, 5	29	3	13	1, 5	26	29	5,5	8,5	1	33, 5	8, 5	7	26	26	33, 5	23	12	33, 5	33, 5	19, 5	1 0	19, 5	19, 5	5, 5	22	19, 5	24	29	33, 5	16, 5	33, 5	5		
10 7	1, 5	15, 5	30, 5	5	17, 5	15, 5	3, 5	14	1, 5	6,5	35	26, 5	9,5	2	30, 5	9, 5	1 1	6,5	26, 5	35	5	23, 5	13	30, 5	30, 5	20	8	23, 5	20	3, 5	22	20	30, 5	30, 5	35	17, 5	25		
10 8	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	28, 5	3, 5	11	1, 5	26	28, 5	6	8,5	3	33	2	7	26	23	33	26	8,5	33	33	5	0	19, 5	1 5	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	33	5	24	33	33	
10 9	3	14	17	5	15, 5	28, 5	1	13	3	5	28, 5	25, 5	6	8,5	1	33, 5	8, 5	7	28, 5	25, 5	33, 5	21	10	33, 5	33, 5	1	2	21	21	3	18	21	5	28, 5	33, 5	15, 5	24		
11 0	1, 5	16, 5	13	6	14, 5	28	3, 5	14, 5	1, 5	25	28	5	8,5	1	33	8, 5	2	25	25	33	22	7	33	33	19	0	19	19	3, 5	21	33	33	23	33	16, 5	28			
11 1	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	35, 5	3, 5	13	1, 5	27	31, 5	6	8,5	1	31, 5	8, 5	7	27	27	23, 5	35, 5	12	31, 5	31, 5	19, 5	1 0	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	31, 5	31, 5	23, 5	16, 5	25			
11 2	1, 5	14, 5	13	5	16, 5	28, 5	3, 5	14	1, 5	28, 5	25, 5	6	8,5	1	33, 5	7	8, 5	28, 5	25, 5	33, 5	23	12	33, 5	33, 5	19	0	19	21, 5	3, 5	19	21, 5	33, 5	28, 5	33, 5	16, 5	24			
11 3	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	35	3, 5	13	1, 5	30	35	8,5	6	7	25, 5	1 2	1	30	30	32, 5	32, 5	10	25, 5	25, 5	20	8, 5	20	20	3, 5	23	20	25, 5	20	28	16, 5	35			
11 4	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	29, 5	3, 5	13	1, 5	26	29, 5	6	8,5	1	34	8, 5	7	26	26	34	18	12	34	34	5	0	21, 5	1 5	21, 5	21, 5	3, 5	19	21, 5	34	29, 5	16, 5	29, 5		
11 5	1, 5	16, 5	14, 5	6	14, 5	30, 5	3	8,5	1, 5	26	35	4,5	13	1	30, 5	8, 5	7	26	26	35	22	12	30, 5	30, 5	18, 5	0	18, 5	22	4, 5	20	22	30, 5	30, 5	35	16, 5	24			
11 6	1, 5	14, 5	31	5	16, 5	14, 5	3, 5	13	1, 5	34, 5	31	6	8,5	1	27	8, 5	7	34, 5	34, 5	23	10	27	27	5	2	19, 5	1 5	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	27	31	34, 5	16, 5	24		
11 7	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	29	3, 5	13	1, 5	26	23	6	8,5	1	33, 5	8, 5	7	26	26	33, 5	29	12	33, 5	33, 5	19	0	19	21, 5	3, 5	19	21, 5	24	29	33, 5	16, 5	33, 5	5		
11 8	1, 5	17, 5	17, 5	5	19, 5	29	3, 5	14	1, 5	26	29	6	11, 5	1	33, 5	1 5	2	26	26	33, 5	23	11, 5	33, 5	33, 5	8,5	3	8,5	8,5	3, 5	22	8,5	33, 5	29	33, 5	19, 5	24			
11 9	3	14, 5	14, 5	5	16, 5	30	1	13	3	27	30	6	8,5	1	34	8, 5	7	27	27	23, 5	34	12	34	34	5	0	19, 5	1 5	19, 5	19, 5	3	22	19, 5	34	30	23, 5	16, 5	25	
12 0	1, 5	15	26, 5	5	17, 5	29	3, 5	13	1, 5	15	29	8,5	6	1	33, 5	8, 5	2	15	5	24	10	33, 5	33, 5	20, 5	7	20, 5	20, 5	3, 5	23	20, 5	33, 5	29	33, 5	5	25	17, 5	5		
12 1	1, 5	14, 5	14, 5	4	16, 5	29	3	13	1, 5	26	11	5,5	8,5	2	33, 5	8, 5	7	26	26	33, 5	18	12	33, 5	33, 5	21, 5	1 0	21, 5	21, 5	5, 5	19	21, 5	33, 5	29	33, 5	16, 5	24			
12 2	1, 5	16, 5	13	6	14, 5	29	3, 5	14, 5	1, 5	26	29	5	8,5	5	33, 5	1 5	7	26	26	33, 5	23	12	33, 5	33, 5	19, 5	1 0	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	33, 5	29	33, 5	16, 5	24			
12 3	1, 5	15, 5	15, 5	5	17, 5	35	3, 5	14	1, 5	29	32	6	8,5	2	24, 5	8, 5	7	29	29	35	32	13	24, 5	24, 5	20	0	20	10, 5	3, 5	22	10, 5	24, 5	32	35	17, 5	27			

## Продолжение таблицы Д.1

12 4	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	30	3, 5	13	1, 5	26, 5	30	6	8,5	11	34	8,5	7	34	26, 5	26, 5	23	1 2	34	34	19, 5	1 0	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	34	30	26, 5	16, 5	24
12 5	1, 5	16	35	5	19, 5	31, 5	3, 5	13	1, 5	31, 5	28, 5	8, 5	6	11	16	8,5	7	31, 5	28, 5	35	26	1 2	16	16	22, 5	1 0	22, 5	22, 5	3, 5	25	22, 5	16	31, 5	35	19, 5	27
12 6	1, 5	17	14	5	15, 5	29	3, 5	8,5	1, 5	26	29	6	13	11	33, 5	8,5	26	7	26	33, 5	21	1 0	33, 5	33, 5	21	1 2	21	21	3, 5	18	21	33, 5	29	33, 5	24	15, 5
12 7	1, 5	14, 5	29	5	16, 5	14, 5	3, 5	13	1, 5	26	29	6	8,5	11	33, 5	7	8,5	26	26	33, 5	23	1 2	33, 5	33, 5	19, 5	1 0	19, 5	19, 5	3, 5	19, 5	19, 5	33, 5	29	33, 5	16, 5	24
12 8	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	29	3, 5	13	1, 5	26	29	6	8,5	11	33, 5	12	7	26	26	33, 5	23	8, 5	33, 5	33, 5	19, 5	1 0	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	33, 5	29	33, 5	16, 5	24
12 9	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	27, 5	3	13	1, 5	33, 5	33, 5	4	8,5	11	27, 5	8,5	6,5	5	24	33, 5	22	1 2	27, 5	27, 5	19 0	19 5	19 5	6, 5	21	33, 5	27, 5	27, 5	33, 5	16, 5	23	
13 0	1, 5	14, 5	13	5	16, 5	30	3, 5	14, 5	1, 5	27	30	6	7	10, 5	34	8	10, 5	27	27	23, 5	34	9	34	34	19, 5	1 2	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	34	30	23, 5	16, 5	25
13 1	4, 5	14, 5	13	2, 5	16, 5	29	1	14, 5	4, 5	26	29	6	8,5	11	33, 5	8,5	12	26	26	33, 5	23	1 0	33, 5	33, 5	19, 5	7	19, 5	19, 5	2, 5	22	19, 5	33, 5	29	33, 5	16, 5	24
13 2	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	29	3, 5	13	1, 5	26	29	6	8,5	11	33, 5	8,5	7	26	26	33, 5	23	1 2	33, 5	33, 5	19, 5	1 0	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	24	29	33, 5	16, 5	33, 5
13 3	1, 5	17, 5	17, 5	5	19, 5	28, 5	3, 5	16	1, 5	28, 5	25, 5	6	11	13, 5	33, 5	13, 5	21	28, 5	25, 5	33, 5	23	1 5	33, 5	33, 5	8,5	2 8,5	8,5	8,5	3, 5	22	8,5	33, 5	28, 5	33, 5	19, 5	24
13 4	1, 5	16, 5	29	5	14, 5	14, 5	3, 5	13	1, 5	26	29	6	8,5	11	33, 5	8,5	7	26	26	33, 5	23	1 2	33, 5	33, 5	19, 5	1 0	19, 5	19, 5	3, 5	19	21, 5	33, 5	29	33, 5	16, 5	24
13 5	1, 5	14, 5	14, 5	6	16, 5	29	3, 5	8,5	1, 5	26	29	5	13	11	33, 5	8,5	7	26	26	33, 5	23	1 2	33, 5	33, 5	19, 5	1 0	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	33, 5	29	33, 5	24	16, 5
13 6	1, 5	15, 5	15, 5	5	17, 5	29	3, 5	14	1, 5	26	12	6	8,5	29	33, 5	13	7	26	26	33, 5	23	8, 5	33, 5	33, 5	20 0	2 20	10, 5	3, 5	22	10, 5	33, 5	29	33, 5	17, 5	24	
13 7	1, 5	14, 5	13	5	16, 5	28	3, 5	14, 5	1, 5	25	28	6	8,5	11	33, 5	8,5	7	25	25	33, 5	22	1 2	33, 5	33, 5	19, 5	1 0	33, 5	19, 5	3, 5	21	19, 5	33, 5	28	33, 5	16, 5	23
13 8	1, 5	15, 5	14	5	17, 5	29	3, 5	15, 5	1, 5	11, 5	29	6	8,5	5	33, 5	8,5	7	5	26	33, 5	24	1 3	33, 5	33, 5	20, 5	1 0	20, 5	20, 5	3, 5	23	20, 5	25	29	33, 5	17, 5	33, 5
13 9	1, 5	17, 5	17, 5	6	19, 5	29	3, 5	16	1, 5	26	29	5	11, 5	14	33, 5	11, 5	21	26	26	33, 5	23	1 3	33, 5	33, 5	8,5	1 8,5	8,5	8,5	3, 5	22	8,5	33, 5	29	33, 5	19, 5	24
14 0	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	35, 5	3, 5	13	1, 5	27	31, 5	6	8,5	11	31, 5	8,5	7	27	27	18, 5	35, 5	1 2	31, 5	31, 5	22, 5	1 0	22, 5	22, 5	3, 5	20	22, 5	31, 5	31, 5	18, 5	16, 5	25
14 1	2, 5	13, 5	13, 5	1	15, 5	28	4	9,5	2, 5	28	24, 5	7	5	12	33, 5	9,5	6	28	24, 5	33, 5	22	1 1	33, 5	33, 5	18, 5	8	18, 5	18, 5	2 8	21	18, 5	33, 5	28	33, 5	15, 5	23
14 2	1, 5	14, 5	16, 5	5	14, 5	29	3, 5	13	1, 5	26	29	6	8,5	11	33, 5	7	8,5	26	26	33, 5	23	1 2	33, 5	33, 5	19, 5	1 0	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	33, 5	29	33, 5	24	16, 5
14 3	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	31	3, 5	13	1, 5	34, 5	31	6	7	5	10, 5	27	8	10, 5	34, 5	34, 5	27	9	27	27	19, 5	1 2	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	27	31	34, 5	16, 5	24
14 4	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	28	3, 5	13	1, 5	25	28	6	8,5	11	33, 5	8,5	7	25	25	33, 5	22	1 2	33, 5	33, 5	19, 5	1 0	21	19, 5	3, 5	19	33, 5	33, 5	28	33, 5	16, 5	23
14 5	1, 5	16, 5	14, 5	6	14, 5	29	3, 5	13	1, 5	26	29	5	8,5	11	33, 5	8,5	7	26	26	33, 5	23	1 2	33, 5	33, 5	19, 5	1 0	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	33, 5	29	33, 5	16, 5	24

## Продолжение таблицы Д.1

14 6	1, 5	15	18	5	16, 5	29	3, 5	9,5	1, 5	6,5	29	26, 5	14	12	33, 5	9,5	13	6,5	26, 5	33, 5	22	8	33, 5	33, 5	22	11	22	22	3, 5	19	22	33, 5	29	33, 5	25	16, 5	
14 7	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	29	3, 5	13	1, 5	26	29	6	8,5	11	33, 5	8,5	7	26	26	33, 5	23	1	33, 5	33, 5	19, 5	12	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	33, 5	29	33, 5	16, 5	24	
14 8	4, 5	14, 5	14, 5	1	16, 5	35	2, 5	13	4, 5	26	30, 5	6	8,5	11	30, 5	8,5	7	26	26	35	23	1	30, 5	30, 5	19, 5	10	19, 5	19, 5	2, 5	22	19, 5	30, 5	30, 5	35	16, 5	24	
14 9	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	29	3, 5	13	1, 5	26	11	6	8,5	29	33, 5	12	7	26	26	33, 5	23	8, 5	33, 5	33, 5	19, 5	10	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	33, 5	29	33, 5	16, 5	24	
15 0	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	31, 5	3, 5	13	1, 5	27	35, 5	6	8,5	11	31, 5	8,5	7	27	27	23, 5	35, 5	1	31, 5	31, 5	19, 5	10	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	31, 5	31, 5	23, 5	16, 5	25	
15 1	1, 5	16, 5	13	6	14, 5	28	3, 5	14, 5	1, 5	25	28	5	8,5	11	33	8,5	25	7	25	33	22	1	33	33	19	10	33	19	3, 5	21	19	33	28	33	16, 5	23	
15 2	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	29	3, 5	13	1, 5	26	29	6	8,5	11	33, 5	8,5	7	26	26	33, 5	23	2	33, 5	33, 5	19, 5	10	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	33, 5	29	33, 5	16, 5	24	
15 3	1, 5	14, 5	13	5	16, 5	29	3, 5	14, 5	1, 5	26	29	6	8,5	11	33, 5	7	8,5	26	26	33, 5	23	0	33, 5	33, 5	19	12	19	21, 5	3, 5	19	21, 5	33, 5	29	33, 5	16, 5	24	
15 4	4, 5	17	14	2, 5	15, 5	24, 5	1	13	4, 5	24, 5	21, 5	6	8,5	11	31, 5	8,5	7	24, 5	21, 5	31, 5	19	1	31, 5	31, 5	31, 5	10	31, 5	31, 5	2, 5	18	31, 5	31, 5	24, 5	31, 5	15, 5	20	
15 5	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	35	3, 5	13	1, 5	26	30, 5	6	7	5	30, 5	8	5	26	26	35	23	2	30, 5	30, 5	19, 5	9	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	30, 5	30, 5	35	16, 5	24	
15 6	1, 5	14, 5	14, 5	4, 5	16, 5	29	3	13	1, 5	26	29	6	8,5	11	33, 5	8,5	7	26	26	22, 5	33, 5	1	33, 5	33, 5	19	10	33, 5	19	4, 5	21	19	33, 5	29	22, 5	16, 5	24	
15 7	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	29	3, 5	13	1, 5	26	29	6	8,5	8,5	33, 5	11	7	26	26	33, 5	23	2	33, 5	33, 5	19, 5	10	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	33, 5	29	33, 5	16, 5	24	
15 8	1, 5	15, 5	14	5	19	30	3, 5	8,5	1, 5	34	30	6	13	11	26, 5	8,5	7	34	22	34	23	1	26, 5	26, 5	19	12	19	19	3, 5	34	19	5	30	34	15, 5	24	
15 9	3	15, 5	15, 5	6	17, 5	29	1	14	3	26, 5	29	5	9,5	12	33, 5	9,5	7,5	26, 5	7,5	33, 5	19	1	33, 5	33, 5	22, 5	11	22, 5	22, 5	3	20	22, 5	33, 5	29	33, 5	17, 5	25	
16 0	1, 5	18, 5	18, 5	5	20, 5	29	3, 5	17	1, 5	14, 5	29	6	11, 5	26, 5	33, 5	11, 5	22	14, 5	26, 5	33, 5	24	1	33, 5	33, 5	8,5	13	8,5	8,5	5	23	8,5	5	29	33, 5	33, 5	20, 5	25
16 1	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	29	3, 5	13	1, 5	26	29	8,5	6	11	33, 5	12	7	26	26	33, 5	23	8, 5	33, 5	33, 5	19, 5	10	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	24	29	33, 5	16, 5	33, 5	
16 2	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	28, 5	3, 5	13	1, 5	28, 5	25, 5	6	8,5	11	33, 5	7	8,5	28, 5	25, 5	33, 5	23	1	33, 5	33, 5	19, 5	10	22	19, 5	3, 5	19, 5	19, 5	33, 5	28, 5	33, 5	16, 5	24	
16 3	1, 5	15, 5	29	6	17, 5	15, 5	3, 5	8,5	1, 5	26	29	5	14	12	33, 5	7	8,5	26	26	33, 5	23	3	33, 5	33, 5	20	20	20	10, 5	3, 5	22	10, 5	33, 5	29	33, 5	17, 5	24	
16 4	1, 5	16, 5	14, 5	5	14, 5	30	3, 5	13	1, 5	27	30	6	8,5	11	34	8,5	7	27	27	23, 5	34	2	34	34	19, 5	10	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	34	30	23, 5	16, 5	25	
16 5	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	29	3, 5	13	1, 5	26	29	6	8,5	11	33, 5	8,5	7	26	26	33, 5	23	1	33, 5	33, 5	19, 5	10	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	33, 5	29	33, 5	16, 5	24	
16 6	1, 5	14, 5	13	5	16, 5	18	3, 5	14, 5	1, 5	25	29	5	6	8,5	11	33, 5	8,5	7	25	20	5	25	0	33, 5	33, 5	25	12	25	25	3, 5	19	25	5	21	5	16, 5	29
16 7	1	14	21	5	15, 5	29, 5	2, 5	13	2, 5	25	34, 5	4	8,5	11	29, 5	8,5	12	25	25	34, 5	22	7	29, 5	29, 5	18, 5	10	18, 5	18, 5	5, 5	34, 5	18, 5	29, 5	29, 5	34, 5	15, 5	23	

## Продолжение таблицы Д.1

168	1,5	15	26,5	5	17,5	29	3,5	13	1,5	15	29	6	8,5	11	33,5	8,5	7	15	26,5	33,5	24	1	2	33,5	33,5	20,5	10	20,5	20,5	3,5	2	3	20,5	33,5	29	33,5	17,5	25
169	1,5	14,5	14,5	4	16,5	35	3	11	1,5	26	5	5	8,5	13	30,5	8,5	7	26	26	35	23	2	1	30,5	30,5	19,5	10	19,5	19,5	5,5	2	2	19,5	30,5	30,5	35	16,5	24
170	1,5	15,5	15,5	5	17,5	29,5	3,5	14	1,5	29,5	26,5	6	9	5	11,5	34	11,5	3	29,5	26,5	7,5	19	3	34	34	22,5	10	22,5	22,5	3,5	2	0	22,5	34	29,5	7,5	25	17,5
171	1,5	16,5	14,5	5	14,5	29	3,5	13	1,5	26	29	6	8,5	11	33,5	12	7	26	26	33,5	23	5	8,5	33,5	33,5	19,5	10	19,5	19,5	3,5	2	2	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24
172	1,5	14,5	13	5	16,5	29	3,5	14,5	1,5	26	29	6	8,5	11	33,5	8,5	7	26	26	33,5	23	2	1	33,5	33,5	19,5	10	19,5	19,5	3,5	2	2	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24
173	1,5	14,5	14,5	6	16,5	31	3,5	13	1,5	34,5	31	5	8,5	11	27	8,5	7	5	27	22,5	34,5	1	0	27	27	21	12	34,5	19	3,5	1	9	19	27	31	22,5	16,5	24
174	3	14,5	14,5	5	16,5	29	1	13	3	26	29	6	8,5	11	33,5	8,5	7	26	26	33,5	23	2	1	33,5	33,5	19,5	10	19,5	19,5	3,5	2	2	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24
175	1,5	17	14	4	15,5	25	3	13	1,5	22	25	5	8,5	11	31,5	8,5	7	22	22	31,5	19	2	1	31,5	31,5	31,5	10	31,5	31,5	5,5	1	8	31,5	31,5	20	31,5	15,5	25
176	1,5	15,5	15,5	5	17,5	29	3,5	8,5	1,5	11,5	29	6	14	5	26,5	33,5	8,5	7	11,5	33,5	26,5	1	3	33,5	33,5	20,5	10	20,5	20,5	3,5	2	3	20,5	33,5	29	33,5	17,5	25
177	1,5	16,5	14,5	5	14,5	29	3,5	13	1,5	26	29	6	8,5	11	33,5	8,5	2	26	26	33,5	23	7	33,5	33,5	19,5	10	19,5	19,5	3,5	2	2	19,5	33,5	24	33,5	16,5	29	
178	1,5	16,5	13	5	14,5	35	3,5	5	1,5	26	5	6	8,5	11	30,5	7	5	26	26	35	23	2	1	30,5	30,5	19,5	10	19,5	19,5	3,5	2	2	19,5	30,5	30,5	35	16,5	24
179	1,5	14,5	14,5	6	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	5	8,5	11	33,5	8,5	7	26	23	33,5	26	2	1	33,5	33,5	19,5	10	19,5	19,5	3,5	2	2	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24
180	1,5	14	13	5	15,5	27	3,5	18	1,5	22	27	6	8,5	11	33,5	8,5	7	22	22	33,5	19	2	1	33,5	33,5	27	10	27	27	3,5	1	7	27	33,5	27	33,5	15,5	20
181	1,5	17,5	17,5	5	19,5	32	3,5	16	1,5	29	32	6	8	35	12	12	7	29	29	35	26	5	1	12	12	22,5	9	22,5	22,5	3,5	2	2	22,5	12	32	35	19,5	27
182	3	17	14,5	5	14,5	29	1	13	3	26	29	6	8,5	7	33,5	12	1	26	25	33,5	24	5	8,5	33,5	33,5	20,5	10	20,5	20,5	3,5	2	3	20,5	33,5	17	33,5	17	29
183	1,5	14,5	14,5	5	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	6	7	11	33,5	8,5	5	26	26	33,5	23	0	1	33,5	33,5	19,5	12	19,5	19,5	3,5	2	2	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24
184	1,5	21	17	5	18,5	30	3,5	14	1,5	25	30	6	11,5	16	30	11,5	2	25	25	35	22	5	1	30	30	8,5	13	8,5	8,5	3,5	3	5	8,5	30	30	35	18,5	23
185	1,5	15,5	15,5	5	17,5	34,5	3,5	14	1,5	9	34,5	6	9	12	30	26,5	7	9	24	34,5	26,5	1	3	30	30	20,5	11	20,5	20,5	3,5	2	3	20,5	30	30	34,5	25	17,5
186	1,5	14,5	13	5	16,5	31	3,5	14,5	1,5	34,5	31	6	8,5	7	27	8,5	1	34,5	27	34,5	23	2	1	27	27	19,5	10	19,5	19,5	3,5	2	2	19,5	31	34,5	16,5	24	
187	1,5	14,5	14,5	6	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	5	8,5	11	33,5	8,5	7	26	23	33,5	26	2	1	33,5	33,5	19,5	22	19,5	19,5	3,5	1	0	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24
188	1,5	16,5	14,5	4	14,5	28	3	13	1,5	23	28	6	8,5	11	34	8,5	2	23	23	18	20	7	34	34	28	10	28	28	4,5	1	9	28	34	28	34	16,5	21	
189	1,5	14,5	14,5	5	16,5	35	3,5	11	1,5	30	5	6	8,5	13	30	12	7	30	25	22,5	35	5	8,5	30	30	19	10	35	19	3,5	2	1	19	30	30	22,5	16,5	24

## Продолжение таблицы Д.1

19 0	4, 5	14, 5	14, 5	1	16, 5	2 9	2, 5	13	4, 5	26	29	6	8, 5	11	33, 5	7	8, 5	26	2 6	33, 5	23	1 2	33, 5	33, 5	19, 5	10	19, 5	19, 5	2, 5	2 2	19, 5	33, 5	29	33, 5	16, 5	24
19 1	1, 5	14, 5	13 5	5	16, 5	2 9	3, 5	14, 5	1, 5	26	29	6	8, 5	11	33, 5	8, 5	7 26	2 6	33, 5	23	1 0	33, 5	33, 5	19, 5	12	19, 5	19, 5	3, 5	2 2	19, 5	33, 5	24	33, 5	16, 5	29	
19 2	1, 5	14, 5	14, 5	6	16, 5	3 1	3, 5	13	1, 5	34, 5	31	5	8, 5	11	27 5	8, 5	7 5	34, 2	22, 5	34, 5	1 0	27 27	27	21	12	34, 5	19 5	3, 5	1 9	19 27	31	22, 5	16, 5	5	24	
19 3	3	14, 5	14, 5	5	16, 5	2 9	1 13	3	26	29	6	8, 5	11	5	5	7 26	2 6	33, 5	23	1 2	33, 5	33, 5	19, 5	10	19, 5	19, 5	2 3	2 2	19, 5	33, 5	29	33, 5	16, 5	5	24	
19 4	1, 5	17	14	4	15, 5	2 5	3 13	13	1, 5	22	25	5, 5	8, 5	11	5	5	7 22	2 2	31, 5	19	1 2	31, 5	31, 5	31, 5	10	31, 5	31, 5	5, 5	1 8	31, 5	31, 5	20	31, 5	15, 5	25	
19 5	1, 5	15, 5	15, 5	5	17, 5	2 9	3, 5	8,5	1, 5	11, 5	29	6	14	26, 5	33, 5	8, 5	7 11, 5	2 4	33, 5	26, 5	1 3	33, 5	33, 5	20, 5	10	20, 5	20, 5	3, 5	2 3	20, 5	33, 5	29	33, 5	17, 5	25	
19 6	1, 5	16, 5	14, 5	5	14, 5	2 9	3, 5	13	1, 5	26	29	6	8, 5	11	5	5	12 26	2 6	33, 5	23	7	33, 5	33, 5	19, 5	10	19, 5	19, 5	3, 5	2 2	19, 5	33, 5	24	33, 5	16, 5	29	
19 7	1, 5	16, 5	13 5	5	14, 5	3 5	3, 5	14, 5	1, 5	26	30, 5	6	8, 5	11	5	7 5	8, 26	2 6	35	23	1 2	30, 5	30, 5	19, 5	19, 5	19, 5	3, 5	2 2	19, 5	30, 5	30, 5	35	16, 5	24		
19 8	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	2 9	3, 5	13	1, 5	26	29	6	8, 5	11	5	5	7 26	2 6	33, 5	23	1 2	33, 5	33, 5	19, 5	10	19, 5	19, 5	3, 5	2 2	19, 5	33, 5	29	33, 5	16, 5	24	
19 9	1, 5	14, 5	13 5	5	16, 5	1 8	3, 5	14, 5	1, 5	25	29, 5	6	8, 5	11	5	5	7 25	2 0	33, 5	25	1 0	33, 5	33, 5	25	12	25	25	3, 5	1 9	25	33, 5	21	33, 5	16, 5	29, 5	



## Приложение Е

### Ранжирование факторов, влияющих на качество услуг высшего образования

(по итогам обработки оценок обучающихся; N = 197)

Таблица Е.1 – Результаты ранжирования факторов, влияющих на качество услуг высшего образования (по итогам обработки оценок обучающихся; N = 197)

Эксперт	Факторы																																			
	X 1	X 2	X 3	X 4	X 5	X 6	X 7	X 8	X 9	X 10	X 11	X 12	X 13	X 14	X 15	X 16	X 17	X 18	X 19	X 20	X 21	X 22	X 23	X 24	X 25	X 26	X 27	X 28	X 29	X 30	X 31	X 32	X 33	X 34	X 35	X 36
1	1	20,5	30,5	2	34	23,5	4	9	4	15,5	23,5	6	7	14	11	9	27,5	27,5	23,5	32,5	30,5	13	18	17	35,5	15,5	19	35,5	12	32,5	20,5	27,5	23,5	27,5	4	9
2	1	30,5	30,5	2,5	35	27	4,5	8,5	4,5	14,5	27	6	7	12,5	10	8,5	16	23	25	21	30,5	12,5	17,5	20	33	14,5	17,5	35	11	23	23	19	27	35	2,5	30,5
3	1	28	33,5	2,5	33	26,5	5,5	7,5	5,5	14,5	26,5	7,5	4	11,5	10	9	22	19	24	33	13	17	20	29,5	14,5	18	33,5	11,5	22	22	24,5	33,5	33,5	2,5	29,5	
4	1	31,5	31,5	2,5	31,5	28	4,5	1	4,5	15,5	28	8	8	14	11	8	25	25	6	21,5	31,5	13	18	23	34	15,5	17,5	19	12	25,5	21,5	35	19	2,5	35,5	
5	1	29,5	29,5	2,5	29,5	26,5	4	9	4	15,5	26,5	6	5	11,5	10	7,5	23,5	23,5	23,5	29,5	13	17	16	32	14	18	35	11,5	20,5	20,5	23,5	35	35	4	32,5	
6	1	30,5	30,5	2,5	35	26,5	4	8,5	5	14,5	26,5	6,5	6,5	13	10	8,5	26,5	26,5	23	30,5	12	17	20	35	14,5	16	23	11	18	20,5	33	35	23	2,5	30,5	
7	1	30,5	30,5	2,5	30,5	27,5	3,5	9	3,5	14,5	27,5	5	7	12,5	10	7	23,5	23,5	34	30,5	12,5	17,5	20	34	14,5	18	23	11	16	20,5	26	36	23	7	34	
8	1	29,5	33,5	2,5	28	19,5	6,5	1	6,5	14,5	19,5	5	8,5	13	5	4	23	16	26	21,5	12,5	17,5	23	30	14,5	17,5	33,5	11	26	23	26,5	33,5	33,5	2,5	33,5	
9	1	31	31	2,5	33	27,5	4,5	8,5	4,5	14,5	27,5	6	10	13	5	7	21,5	21,5	24	19,5	31	12	17	18	35	14,5	16	35	11	24	19,5	24,5	35	5	27,5	
10	1	31,5	16	2,5	27	25,5	4	8,5	5,5	14,5	19,5	5,5	10	13	5	7	23,5	23,5	35,5	31,5	12	17,5	21	31,5	14,5	17,5	31,5	11	25,5	31,5	35,5	31,5	2,5	28		
11	3	29	29	1,5	34	29	5	9	4	14,5	29	6	9	13	9	7	22,5	19,5	20	29	12,5	17,5	22,5	32	16	17,5	34	11	25,5	22,5	34	34	1,5	22,5		
12	1	29,5	29,5	2,5	29,5	34,5	4,5	8,5	4,5	15,5	34,5	7	10	15	5	6	23,5	11,5	25	22,5	13,5	19,5	18,5	34,5	15,5	21,5	34,5	11,5	17	25	25	32	27	2,5	19,5	
13	1	30,5	24,5	2,5	30	33	4	6	6	15	33	8,5	10	14	5	6	18	21,5	24,5	19,5	24,5	12	16	19,5	24,5	13	17	24	11	28	30,5	35,5	35,5	24,5	2,5	33
14	1	27,5	27,5	2,5	34,5	31	4,5	6,5	4,5	15	31	8,5	10	13	5	6,5	21	18	23	20	27,5	12	16,5	19,5	34,5	14	16,5	25	11	23	34,5	23	31	27,5	2,5	34,5

## Продолжение таблицы Е.1

15	1	31	19, 5	2, 5	18	27, 5	9	5, 5	7, 5	14	27, 5	4	10, 5	12	7,5	5, 5	23, 5	23, 5	29	21, 5	19, 5	13	16, 5	21, 5	34, 5	15	16, 5	34, 5	10, 5	25, 5	34, 5	25, 5	31	34, 5	2, 5	31	
16	3	29	29	1, 5	34, 5	26, 5	4, 5	6, 5	4, 5	15, 5	26, 5	8, 5	10	13	8,5	5	23	14	24, 5	22	29	12	19	17	19	15, 5	19	34, 5	11	34, 5	31, 5	24, 5	34, 5	21	1, 5	31, 5	
17	1	32	16	2, 5	32	28	4, 5	8, 5	4, 5	14, 5	28	7	6	12, 5	10	8, 5	21, 5	19	24, 5	20	32	12, 5	17	21, 5	35	14, 5	18	32	11	24, 5	28	24, 5	36	32	2, 5	24, 5	
18	1	28, 5	30	2, 5	33, 5	33, 5	5, 5	8, 5	5, 5	14, 5	33, 5	7	4	12, 5	10	8, 5	17	22	24, 5	20, 5	28, 5	12, 5	16	20, 5	33, 5	14, 5	18	33, 5	11	24, 5	24, 5	19	27	33, 5	2, 5	24, 5	
19	1	31, 5	21, 5	2	33, 5	29, 5	4	8, 5	4	12, 5	29, 5	7	10	11	8,5	6	5	24, 5	19	27	21, 5	21, 5	12, 5	16, 5	21, 5	33, 5	15	16, 5	35, 5	14	27	24, 5	18	31, 5	35, 5	4	27
20	1	33	29	2, 5	29	25, 5	4, 5	8, 5	4, 5	14	25, 5	7	10	16	6	8, 5	18	20	22, 5	19	29	12	17	22, 5	33	13	15	29	10, 5	33	22, 5	22, 5	35, 5	29	2, 5	35, 5	
21	1	30	30	2	34, 5	26, 5	3, 5	8	3, 5	14, 5	26, 5	6	10	13	8	5	22, 5	19	22, 5	20, 5	30	12	17, 5	20, 5	17, 5	14, 5	16	32	11	24	26, 5	26, 5	34, 5	34, 5	8	34, 5	
22	1	28	28	2, 5	33, 5	33, 5	4, 5	8, 5	4, 5	14, 5	16	7	6	13	10	8, 5	22	19	23, 5	20, 5	28	12	17, 5	20, 5	14, 5	17, 5	33, 5	11	23, 5	25, 5	25, 5	33, 5	33, 5	2, 5	33, 5		
23	1	31	21, 5	3	35	28	3	8, 5	6	14, 5	28	7	10	13	8,5	5	23	17	25	21, 5	16	12	19	33	19	14, 5	19	31	11	25	25	28	35	31	3	35	
24	1	29	29	2, 5	31, 5	26	4	8	8	14, 5	26	5	8	12	10	6	21, 5	21, 5	19	20	29	13	16, 5	18	31, 5	14, 5	16, 5	34, 5	11	23, 5	23, 5	34, 5	34, 5	2, 5	34, 5		
25	3	33, 5	30	1, 5	30	27, 5	4, 5	8, 5	4, 5	15	27, 5	6	10	13	8,5	7	22, 5	17	25	20, 5	30	12	18	20, 5	33, 5	15	19	33, 5	11	25	22, 5	25	36	33, 5	1, 5	15	
26	3	29, 5	29, 5	1, 5	34, 5	26	4, 5	8, 5	4, 5	14, 5	26	6	10	13	8,5	7	16	5	21, 5	23, 5	29, 5	12	18, 5	34, 5	20	14, 5	18, 5	34, 5	11	26	21, 5	23, 5	29, 5	34, 5	1, 5	32	
27	1	28	22, 5	2, 5	33, 5	33, 5	4	8, 5	5	14, 5	33, 5	6	10	13	8,5	5	25	20	33, 5	22, 5	22, 5	12	17, 5	16	33, 5	14, 5	17, 5	27	10, 5	19	22, 5	29, 5	33, 5	2, 5	29, 5		
28	1	30	30	2, 5	35, 5	26, 5	4, 5	8, 5	4, 5	14, 5	26, 5	7	8,5	13	10	6	21	21	24	19	30	12	17	16	35, 5	14, 5	18	30	11	24	21	24	33, 5	30	2, 5	33, 5	
29	1	30, 5	19	2, 5	34, 5	28	4, 5	8, 5	4, 5	14, 5	28	7	8,5	13	10	6	22	16	24, 5	20, 5	30, 5	12	17, 5	24, 5	24, 5	14, 5	17, 5	34, 5	11	24, 5	20, 5	34, 5	34, 5	2, 5	32		
30	1	29, 5	25, 5	2, 5	34, 5	28	4	8	5	15	29, 5	6	8	14	10	8	20	22, 5	25, 5	21	25, 5	12	17, 5	19	34, 5	16	17, 5	34, 5	10, 5	25, 5	22, 5	12, 5	31, 5	34, 5	2, 5	31, 5	
31	1	35, 5	28, 5	2, 5	28, 5	26	5, 5	8, 5	5, 5	14	28, 5	4	8,5	13	10	7	22	18	24	20	28, 5	12	16, 5	20	35, 5	15	16, 5	32, 5	11	24	20	24	32, 5	32, 5	2, 5	32, 5	
32	1	28	28	2, 5	34, 5	24, 5	4, 5	8, 5	4, 5	14, 5	24, 5	6	8,5	13	10	7	19	21	31, 5	20	28	12	17, 5	16	28	14, 5	17, 5	34, 5	11	22, 5	22, 5	34, 5	34, 5	2, 5	31, 5		
33	2	30	30	2	26, 5	26, 5	5	8, 5	6	14, 5	19	4	10	13	8,5	7	5	21, 5	16	24	20	30	12	17, 5	21, 5	33, 5	14, 5	17, 5	35, 5	11	24	30	24	30	5	33, 5	
34	1	30	26, 5	2, 5	30	26, 5	4, 5	8, 5	4, 5	14, 5	26, 5	6	10	13	8,5	7	22	19, 5	23, 5	21	26, 5	12	16, 5	18	32, 5	14, 5	16, 5	35	11	23, 5	19, 5	35	35	5	32, 5		
35	1	31, 5	28, 5	2	34, 5	25, 5	4	8, 5	4	14, 5	25, 5	6	10	13	8,5	7	22	16	31, 5	20, 5	28, 5	12	17, 5	20, 5	28, 5	14, 5	17, 5	34, 5	11	23, 5	28, 5	23, 5	34, 5	34, 5	4	19	
36	1	30	30	2, 5	35, 5	26	4, 5	9	4, 5	16, 5	26	6	9	12, 5	9	7	20	14	23, 5	21	30	12	19	26	35, 5	15	16, 5	33, 5	11	23, 5	18	30	33, 5	2, 5	30		

## Продолжение таблицы Е.1

37	1	30	26, 5	2, 5	30	30	6, 5	8	5	13, 5	30	4	9	12	1	6, 5	21, 5	24	24	19, 5	26, 5	11	16, 5	19, 5	35	13, 5	16, 5	35	10	21, 5	15	24	33	35	2, 5	30
38	1	32	18	2, 5	21	28, 5	5, 5	8, 5	5, 5	16, 5	28, 5	7	10	14, 5	8, 5	4	26	26	35	22, 5	12, 5	19, 5	22, 5	36	16, 5	19, 5	32	11	24	14, 5	26	5	12, 5	32	2, 5	32
39	1	29, 5	29, 5	2	34, 5	25, 5	4	8, 5	4	14, 5	25, 5	6	10	13	8, 5	7	17	22	23	20, 5	29, 5	12	18, 5	20, 5	32	14, 5	18, 5	34, 5	11	25, 5	16	25, 5	34, 5	34, 5	4	29, 5
40	1	29, 5	29, 5	2, 5	34, 5	26, 5	4, 5	7, 5	4, 5	14, 5	26, 5	6	10	13	7, 5	9	21, 5	16	24	20	29, 5	12	17, 5	19	34, 5	14, 5	17, 5	34, 5	11	24	21, 5	24	32	34, 5	2, 5	29, 5
41	2	31, 5	27	1	23, 5	31, 5	3, 5	6, 5	3, 5	14, 5	31, 5	5	8,5	11	1	6, 5	23, 5	19	34, 5	20, 5	29	13	16, 5	20, 5	36	14, 5	16, 5	23, 5	10	27	12	27	34, 5	23, 5	8, 5	31, 5
42	1	33	21	2, 5	30, 5	30, 5	5, 5	9, 5	5, 5	16	30, 5	4	9,5	14	9, 5	7	17	24	25, 5	23	21	13	18, 5	35	9,5	15	18, 5	35	12	27, 5	27, 5	21	25, 5	35	2, 5	30, 5
43	1	29	29	2, 5	34, 5	24, 5	5	8	6	14, 5	24, 5	4	8	13	1	8	24, 5	24, 5	21, 5	19	29	12	17	16	32	14, 5	18	34, 5	11	29	29	21, 5	20	34, 5	2, 5	34, 5
44	1	29, 5	29, 5	2, 5	29, 5	26, 5	4, 5	7, 5	4, 5	14, 5	26, 5	6	9	13	1	7, 5	22	22	32, 5	20	29, 5	12	17, 5	35	32, 5	14, 5	16	22	11	24, 5	17, 5	24, 5	35	19	2, 5	35
45	1	29	29	2, 5	34	26	4, 5	8, 5	4, 5	14, 5	26	7	8,5	13	1	6	21, 5	21, 5	23, 5	19, 5	29	12	16	19, 5	34	14, 5	17	34	11	23, 5	18	26	31	34	2, 5	34
46	2	31	31	2	35	28	5, 5	8	5, 5	16	28	4	10	15	1	7	19	14	24	20	31	13	18	33	10	17	21	24	12	24	28	24	35	24	2	35
47	1	28	21, 5	2, 5	24	26, 5	4, 5	8, 5	4, 5	15	18	6	10	13	8, 5	7	33	33	24	19, 5	21, 5	12	17	19, 5	33	14	16	33	10, 5	33	26, 5	24	29	33	2, 5	33
48	1	28, 5	24, 5	2, 5	34, 5	26	4	8, 5	5	14, 5	16	6	10	13	8, 5	6, 5	23	20	31, 5	21, 5	24, 5	12	18	21, 5	34, 5	14, 5	18	34, 5	11	18	28, 5	28, 5	31, 5	34, 5	2, 5	28, 5
49	1	31, 5	31, 5	2, 5	31, 5	28	4, 5	9	4, 5	17	28	7	9	16	9	6	35, 5	21	25	22	31, 5	15	19, 5	25	11	18	19, 5	13	13	23	34	25	35, 5	13	2, 5	28
50	1	29, 5	29, 5	2, 5	29, 5	26	4, 5	8, 5	4, 5	14, 5	26	6	10	13	8, 5	7	21	18	23	19, 5	29, 5	12	17	19, 5	35	14, 5	16	35	11	23	32, 5	23	32, 5	35	2, 5	26
51	1	20, 5	30, 5	2	34	23, 5	4	9	4	15, 5	23, 5	6	7	14	1	9	27, 5	27, 5	23, 5	32, 5	30, 5	13	18	17	35, 5	15, 5	19	35, 5	12	32, 5	20, 5	27, 5	23, 5	27, 5	4	9
52	1	30, 5	30, 5	2, 5	35	27	4, 5	8, 5	4, 5	14, 5	27	6	7	12, 5	1	8, 5	16	23	25	21	30, 5	12, 5	17, 5	20	33	14, 5	17, 5	35	11	23	23	19	27	35	2, 5	30, 5
53	1	28	33, 5	2, 5	33, 5	26, 5	5, 5	7, 5	5, 5	14, 5	26, 5	7, 5	4	11, 5	1	9	22	19	24, 5	16	33, 5	13	17	20	29, 5	14, 5	18	33, 5	11, 5	22	22	24, 5	33, 5	33, 5	2, 5	29, 5
54	1	31	31	2, 5	33, 5	28	4, 5	1	4, 5	15, 5	28	8	8	14	1	8	25	25	6	21, 5	31	13	18	23	33, 5	15, 5	17	19, 5	12	25	21, 5	28	35, 5	19, 5	2, 5	35, 5
55	1	29	29	2	34, 5	26, 5	4	9	4	15	26, 5	6	7,5	5	0	5	23, 5	23, 5	23, 5	19	29	13	17	16	31, 5	14	18	34, 5	11, 5	20, 5	20, 5	23, 5	34, 5	34, 5	4	31, 5
56	1	30, 5	30, 5	2, 5	35	26, 5	4	8, 5	5	14, 5	26, 5	6, 5	6,5	13	1	8, 5	26, 5	26, 5	23	19	30, 5	12	17	20, 5	35	14, 5	16	23	11	18	20, 5	33	35	23	2, 5	30, 5
57	1	30	30	2	35, 5	27, 5	3, 5	9	3, 5	14, 5	27, 5	5	7	12, 5	1	7	23, 5	23, 5	33	19	30	5	17	20, 5	33	14, 5	18	23, 5	11	16	20, 5	26	35, 5	23, 5	7	33
58	1	29	33, 5	2, 5	28	19, 5	6, 5	1	6, 5	14, 5	19, 5	5	8,5	13	8, 5	4	23	16	26	21	33, 5	12	17, 5	23	30	14, 5	17, 5	33, 5	11	26	23	26	33, 5	33, 5	2, 5	33, 5

## Продолжение таблицы Е.1

59	1	31	31	2,5	33	27,5	4,5	8,5	4,5	14,5	27,5	6	10	13	8,5	7	21,5	21,5	24	19,5	31	12	17	18	35	14,5	16	35	11	24	19,5	24	27,5	35	2,5	27,5
60	1	31,5	16	2,5	27	25,5	4	8,5	5,5	14,5	19	5,5	10	13	8,5	7	23,5	23,5	35,5	21	31,5	12	17,5	21	31,5	14,5	17,5	31,5	11	25,5	21	31,5	35,5	31,5	2,5	28
61	3	29	29	1,5	34,5	29	5	9	4	14,5	29	6	9	13	9	7	22,5	14,5	20	29	12	17,5	22,5	32	16	17,5	34,5	11	25	22,5	26	34,5	34,5	1,5	22,5	
62	1	29,5	29,5	2,5	29,5	34,5	4,5	8,5	4,5	15	34,5	7	10	15	8,5	6	23	11,5	25	22	5	13	19,5	18	5	15	21	34,5	11,5	17	25	25	32	27	2,5	19,5
63	1	30	24,5	2,5	30	33	4	6	6	15	33	8,5	10	14	8,5	6	18	21	24,5	19,5	24,5	12	16	19,5	24,5	13	17	24,5	11	28	30	35,5	35,5	24,5	2,5	33
64	1	27,5	27,5	2,5	34,5	31	4,5	6,5	4,5	15	31	8,5	10	13	8,5	5	21	18	23	20	27,5	12	16,5	19	34,5	14	16,5	25	11	23	34,5	23	31	27,5	2,5	34,5
65	1	31	19,5	2,5	18	27,5	9	5,5	7,5	14	27,5	4	5	12	7,5	5	23,5	23,5	29	21,5	19,5	13	16,5	21,5	34,5	15	16,5	34,5	10,5	25,5	34,5	25,5	31	34,5	2,5	31
66	3	29	29	1,5	34,5	26,5	4,5	6,5	4,5	15,5	26,5	8,5	10	13	8,5	5	23	14	24,5	29	12	19	17	19	15,5	19	34,5	11	34,5	31,5	24,5	34,5	1,5	31,5		
67	1	31,5	16	2,5	35,5	28	4,5	8,5	4,5	14,5	28	7	6	12,5	10	8,5	21,5	19	24,5	20	31,5	12,5	17	21,5	34	14,5	18	31,5	11	24,5	24,5	35,5	31,5	2,5	24,5	
68	1	28,5	30	2,5	33,5	33,5	5,5	8,5	5,5	14,5	33,5	7	4	12,5	10	8,5	17	22	24,5	20,5	28,5	12,5	16	20,5	33,5	14,5	18	33,5	11	24,5	24,5	19	27	33,5	2,5	24,5
69	1	31,5	21,5	2	33,5	29,5	4	8,5	4	12,5	29,5	7	10	11	8,5	6	24,5	19	27	21,5	21,5	12,5	16,5	21,5	33,5	15	16,5	35,5	14	27	24,5	18	31,5	35,5	4	27
70	1	33	29	2,5	29	25,5	4,5	8,5	4,5	14	25,5	7	10,5	16	6	8,5	18	20	22,5	19	29	12	17	22,5	33	13	15	29	10,5	33	22,5	22,5	35,5	29	2,5	35,5
71	1	30	30	2	34,5	26,5	3,5	8	3,5	14,5	26,5	6	10	13	8	5	22,5	19	22,5	20,5	30	12	17,5	20,5	17,5	14,5	16	32	11	24	26,5	26,5	34,5	34,5	8	34,5
72	1	28	28	2,5	33,5	33,5	4,5	8,5	4,5	14,5	16	7	6	13	10	5	22	19	23,5	20,5	28	12	17,5	20,5	30	14,5	17,5	33,5	11	23,5	25,5	25,5	33,5	33,5	2,5	33,5
73	1	31,5	21,5	3	31,5	28	3	8,5	6	14,5	28	7	10	13	8,5	5	23	17	25	21,5	16	12	19	34	19	14,5	19	31,5	11	25	25	28	35,5	31,5	3	35,5
74	1	29,5	29,5	2,5	29,5	26	4	8	8	14,5	26	5	8	12	10	6	21,5	21,5	19	20	29,5	13	16,5	18	32	14,5	16,5	34,5	11	23,5	23,5	34,5	34,5	2,5	34,5	
75	3	32,5	29,5	1,5	35,5	27,5	4,5	8,5	4,5	15	27,5	6	10	13	8,5	7	22,5	17	25	20,5	29,5	12	18	20,5	32,5	15	19	32,5	11	25	22,5	25	35,5	32,5	1,5	15
76	3	29,5	29,5	1,5	34,5	26	5	8,5	4,5	14,5	26	6	10	13	8,5	7	16	21,5	23,5	17	29,5	12	18,5	34,5	20	14,5	18,5	34,5	11	26	21,5	23,5	29,5	34,5	1,5	32
77	1	28	22,5	2,5	33,5	33,5	4	8,5	5	14,5	33,5	6,5	10,5	13	8,5	5	25	20	33,5	22,5	22,5	12	17,5	16	33,5	14,5	17,5	10,5	19	22,5	26	29,5	33,5	2,5	29,5	
78	1	30	30	2,5	35,5	26,5	4,5	8,5	4,5	14,5	26,5	7	8,5	13	10	6	21	21	24	19	30	12	17	16	35,5	14,5	18	30	11	24	21	24	33,5	30	2,5	33,5
79	1	30,5	19	2,5	34,5	28	5	8,5	4,5	14,5	28	7	8,5	13	10	6	22	16	24,5	20,5	30,5	12	17,5	24,5	24,5	14,5	17,5	34,5	11	24,5	20,5	28	34,5	34,5	2,5	32
80	1	30	25,5	2,5	30	28	4	8	5	15	30	6	8	14	10,5	8	20	22,5	25,5	21	5	12	17,5	19	35	16	17,5	10,5	25,5	22,5	12	32,5	35	2,5	32,5	

## Продолжение таблицы Е.1

81	1	35	28	2,5	35	26	5,5	8,5	5,5	14	28	4	8,5	13	1	0	7	22	18	24	20	28	12	16,5	20	35	15	16,5	31,5	11	24	20	24	31,5	31,5	2,5	31,5
82	1	28,5	28,5	2,5	28,5	24,5	4,5	8,5	4,5	14,5	24,5	6	8,5	13	1	0	7	19	21	32,5	28,5	12	17,5	16	28,5	14,5	17,5	35	11	22,5	28,5	22,5	35	35	2,5	32,5	
83	2	30	30	2	26,5	26,5	5,5	8,5	6	14,5	19	4	10	13	8,5	7	21,5	16	24	20	30	12	17,5	21,5	33,5	14,5	17,5	35,5	11	24	30	24	30	35,5	2	33,5	
84	1	29,5	26,5	2,5	34,5	26,5	4,5	8,5	4,5	14,5	26,5	6	10	13	8,5	7	22,5	5	19,5	23,5	21	26,5	12	16,5	18	31,5	14,5	16,5	34,5	11	23,5	29,5	19,5	34,5	34,5	2,5	31,5
85	1	32,5	29	2	29	25,5	4	8,5	4	14,5	25,5	6	10	13	8,5	7	22,5	16	32,5	20,5	29	12	17,5	20,5	29	14,5	17,5	35	11	23,5	29	23,5	35	35	4	19	
86	1	30	30	2,5	35,5	26	4,5	9	4,5	16,5	26	6	9	5	12,5	9	7	20	14	23,5	21	30	12,5	19	26	35,5	16,5	33,5	11	23,5	18	30	33,5	22	2,5	30	
87	1	29,5	26,5	2,5	34,5	29,5	6,5	8	5	13,5	29,5	4	9	12	1	6,8	21,5	24	24	19,5	26,5	11	16,5	19,5	34,5	13,5	16,5	34,5	10	21,5	15	24	32	34,5	2,5	29,5	
88	1	32	18	2,5	21	28,5	5,5	8,5	5,5	16,5	28,5	7	10	5	14,5	8,5	4	26	26	35	5	32	5	12	19,5	22,5	16,5	19,5	32	11	24	5	26	12,5	32	2,5	32
89	1	29,5	29,5	2	34,5	25,5	4	8,5	4	14,5	25,5	6	10	13	8,5	7	17	22	23	20,5	29,5	12	18,5	20,5	32	14,5	18,5	34,5	11	25,5	16	25,5	34,5	34,5	4	29,5	
90	1	30	30	2,5	30	26,5	4,5	7,5	4,5	14,5	26,5	6	10	13	7,5	9	21,5	16	24	20	30	12	17,5	19	35	14,5	17,5	35	11	24	5	24	33	35	2,5	30	
91	2	31,5	27	1	23,5	31,5	3,5	6,5	3,5	14,5	31,5	5	8,5	11	1	6,8	23,5	19	34,5	20,5	29	13	16,5	20,5	36	14,5	16,5	23,5	10	27	12	27	34,5	23,5	8,5	31,5	
92	1	32	21	2,5	34,5	30	5,5	9,5	5,5	16	30	4	9,5	14	9,5	7	17	24	25,5	23	21	13	18,5	34,5	9,5	15	18,5	34,5	12	27,5	27,5	21	25,5	34,5	2,5	30	
93	1	29	29	2,5	34,5	24,5	5,5	8	6	14,5	24,5	4	8	13	1	0	8	24,5	24,5	21,5	19	29	12	17	16	32	14,5	18	34,5	11	29	29	21,5	20	34,5	2,5	34,5
94	1	29,5	29,5	2,5	29,5	26,5	4,5	7,5	4,5	14,5	26,5	6	9	13	1	7,5	22	22	32,5	29,5	12	17,5	35	32,5	14,5	16	22	11	24,5	17,5	24,5	35	19	2,5	35		
95	1	29,5	29,5	2,5	29,5	26	4,5	8,5	4,5	14,5	26	7	8,5	13	1	0	6	21,5	21,5	23,5	19,5	29,5	12	16	19,5	34,5	14,5	34,5	11	23,5	18	26	32	34,5	2,5	34,5	
96	2	31	31	2	35	28	5,5	8	5	16	28	4	10	15	1	0	7	19	14	24	20	31	13	18	33	10	17	21	24	12	24	28	24	35	24	2	35
97	1	28	21,5	2,5	24	26,5	4,5	8,5	4,5	15	18	6	10,5	13	8,5	7	33	33	24	19,5	21,5	12	17	19,5	33	14	16	33	10,5	33	26,5	24	29	33	2,5	33	
98	1	28,5	24,5	2,5	34,5	26	4,5	8,5	5	14,5	16	6	10	13	8,5	6,5	23	20	31,5	21,5	24,5	12	18	21,5	34,5	14,5	18	34,5	11	18	28,5	28,5	31,5	34,5	2,5	28,5	
99	1	31,5	31,5	2,5	31,5	28	4,5	9	4,5	17	28	7	9	16	9	6	35,5	21	25	22	31,5	15	19,5	25	11	18	19,5	13	13	23	34	25	35,5	13	2,5	28	
100	1	29	29	2,5	34,5	26	4,5	8,5	4,5	14,5	26	6	10	13	8,5	7	21	18	23	19,5	29	12	17	19,5	34,5	14,5	16	34,5	11	23	31,5	23	31,5	34,5	2,5	26	
101	1,5	14,5	30	5	16,5	14,5	3,5	1	1,5	27	11	6	8,5	30	3	8,5	27	7	27	34	23	12	34	34	19,5	10	22	19,5	3,5	19,5	19,5	34	24,5	30	24,5	16,5	
102	1,5	17	14	5	15,5	33	3,5	1	1,5	35,5	33	8,5	6	11	2	8,5	10	35,5	28	28	21	7	28	28	21	12	21	21	3,5	18	21	28	33	28	15,5	24	

## Продолжение таблицы Е.1

10 3	1, 5	16, 5	16, 5	4, 5	18, 5	30, 5	3	9	1, 5	26	35	6	15	7, 5	30, 5	7, 5	13	26	26	35	23	14	30, 5	30, 5	20, 5	11	20, 5	11	4, 5	22	11	30, 5	30, 5	35	18, 5	24
10 4	3	14, 5	14, 5	1	16, 5	29	5	13	3	26	29	6	8,5	11	33, 5	8, 5	7	26	26	33, 5	23	12	33, 5	33, 5	19, 5	10	19, 5	19, 5	3	22	19, 5	33, 5	24	33, 5	16, 5	29
10 5	1, 5	16, 5	13	5	14, 5	30	3, 5	14, 5	1, 5	27	11	6	8,5	30	34	8, 5	7	27	27	23, 5	34	12	34	34	19, 5	10	22	19, 5	3, 5	19, 5	19, 5	34	30	23, 5	16, 5	25
10 6	1, 5	14, 5	14, 5	4	16, 5	29	3	13	1, 5	26	29	5,5	8,5	11	33, 5	8, 5	7	26	26	33, 5	23	12	33, 5	33, 5	19, 5	10	19, 5	19, 5	5, 5	22	19, 5	24	29	33, 5	16, 5	33, 5
10 7	1, 5	15, 5	30, 5	5	17, 5	15, 5	3, 5	14	1, 5	6,5	35	26, 5	9,5	12	30, 5	9, 5	11	6,5	26, 5	23, 5	13	30, 5	30, 5	20	8	23, 5	20	3, 5	22	20	30, 5	30, 5	35	17, 5	25	
10 8	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	28, 5	3, 5	11	1, 5	26	28, 5	6	8,5	13	33	12	7	26	23	33	26	8,5	33	33	19, 5	10	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	33	16, 5	24	33	33
10 9	3	14	17	5	15, 5	28, 5	1	13	3	28, 5	25, 5	6	8,5	11	33, 5	8, 5	7	28, 5	25, 5	33, 5	21	10	33, 5	33, 5	21	12	21	21	3	18	21	33, 5	28, 5	33, 5	15, 5	24
11 0	1, 5	16, 5	13	6	14, 5	28	3, 5	14, 5	1, 5	25	28	5	8,5	11	33	8, 5	12	25	25	33	22	7	33	33	19	10	19	19	3, 5	21	33	33	23	33	16, 5	28
11 1	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	35, 5	3, 5	13	1, 5	27	31, 5	6	8,5	11	31, 5	8, 5	7	27	27	23, 5	35, 5	12	31, 5	31, 5	19, 5	10	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	31, 5	31, 5	23, 5	16, 5	25
11 2	1, 5	14, 5	13	5	16, 5	28, 5	3, 5	14, 5	1, 5	28, 5	25, 5	6	8,5	11	33, 5	7	8, 5	28, 5	25, 5	33, 5	23	12	33, 5	33, 5	19	10	19	21, 5	3, 5	19	21, 5	33, 5	28, 5	33, 5	16, 5	24
11 3	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	35	3, 5	13	1, 5	30	35	8,5	6	7	25, 5	12	11	30	30	32, 5	32, 5	10	25, 5	25, 5	20	8, 5	20	20	3, 5	23	20	25, 5	20	28	16, 5	35
11 4	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	29, 5	3, 5	13	1, 5	26	29, 5	6	8,5	11	34	8, 5	7	26	26	34	18	12	34	34	21, 5	10	21, 5	21, 5	3, 5	19	21, 5	34	29, 5	24	16, 5	29, 5
11 5	1, 5	16, 5	14, 5	6	14, 5	30, 5	3	8,5	1, 5	26	35	4,5	13	11	30, 5	8, 5	7	26	26	35	22	12	30, 5	30, 5	18, 5	10	18, 5	22	5	20	22	30, 5	30, 5	35	16, 5	24
11 6	1, 5	14, 5	31	5	16, 5	14, 5	3, 5	13	1, 5	34, 5	31	6	8,5	11	27	8, 5	7	34, 5	27	34, 5	23	10	27	27	19, 5	12	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	27	31	34, 5	16, 5	24
11 7	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	29	3, 5	13	1, 5	26	23	6	8,5	11	33, 5	8, 5	7	26	26	33, 5	29	12	33, 5	33, 5	19	10	19	21, 5	3, 5	19	21, 5	24	29	33, 5	16, 5	33, 5
11 8	1, 5	17, 5	17, 5	5	19, 5	29	3, 5	14	1, 5	26	29	6	11, 5	16	33, 5	15	21	26	26	33, 5	23	11, 5	33, 5	33, 5	8,5	13	8,5	8,5	3, 5	22	8,5	33, 5	29	33, 5	19, 5	24
11 9	3	14, 5	14, 5	5	16, 5	30	1	13	3	27	30	6	8,5	11	34	8, 5	7	27	27	23, 5	34	12	34	34	19, 5	10	19, 5	19, 5	3	22	19, 5	34	30	23, 5	16, 5	25
12 0	1, 5	15	26, 5	5	17, 5	29	3, 5	13	1, 5	15	29	8,5	6	11	33, 5	8, 5	12	15	26, 5	33, 5	24	10	33, 5	33, 5	20, 5	7	20, 5	20, 5	3, 5	23	20, 5	33, 5	29	33, 5	25	17, 5
12 1	1, 5	14, 5	14, 5	4	16, 5	29	3	13	1, 5	26	11	5,5	8,5	29	33, 5	7	8, 5	26	26	33, 5	18	12	33, 5	33, 5	21, 5	10	21, 5	21, 5	5, 5	19	21, 5	33, 5	29	33, 5	16, 5	24
12 2	1, 5	16, 5	13	6	14, 5	29	3, 5	14, 5	1, 5	26	29	5	8,5	8, 5	33, 5	11	7	26	26	33, 5	23	12	33, 5	33, 5	19, 5	10	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	33, 5	29	33, 5	16, 5	24
12 3	1, 5	15, 5	15, 5	5	17, 5	35	3, 5	14	1, 5	29	32	6	8,5	12	24, 5	8, 5	7	29	29	35	32	13	24, 5	24, 5	20	20	20	10, 5	3, 5	22	10, 5	24, 5	32	35	17, 5	27
12 4	1, 5	14, 5	14, 5	5	16, 5	30	3, 5	13	1, 5	26, 5	30	6	8,5	11	34	8, 5	7	34	26, 5	26, 5	23	12	34	34	19, 5	10	19, 5	19, 5	3, 5	22	19, 5	34	30	26, 5	16, 5	24

## Продолжение таблицы Е.1

12 5	1,5	16	35	5	19, 5	31, 5	3,5	13	1,5	31, 5	28, 5	8,5	6	11	16	8,5	7	31, 5	28, 5	35	26	12	16	16	22, 5	10	22, 5	22, 5	3,5	25	22, 5	16	31, 5	35	19 ,5	27	
12 6	1,5	17	14	5	15, 5	29	3,5	8,5	1,5	26	29	6	13	11	33, 5	8,5	26	7	26	33, 5	21	10	33, 5	33, 5	21	12	21	21	3,5	18	21	33, 5	29	33 ,5	24 ,5	15 ,5	
12 7	1,5	14, 5	29	5	16, 5	14, 5	3,5	13	1,5	26	29	6	8,5	11	33, 5	7	8,5	26	26	33, 5	23	12	33, 5	33, 5	19, 5	10	22	19, 5	3,5	19, 5	19, 5	33, 5	29	33 ,5	16 ,5	24	
12 8	1,5	14, 5	14, 5	5	16, 5	29	3,5	13	1,5	26	29	6	8,5	11	33, 5	12	7	26	26	33, 5	23	8,5	33, 5	33, 5	19, 5	10	19, 5	19, 5	3,5	22	19, 5	33, 5	29	33 ,5	16 ,5	24	
12 9	1, 5	14 ,5	14 ,5	5	16 ,5	27 ,5	3	13	1, 5	33 ,5	33 ,5	4	8, 5	11	27 ,5	8, 5	6, 5	33 ,5	24	33 ,5	22	12	27 ,5	27 ,5	19	10	19	19	6, 5	21	33 ,5	27 ,5	27 ,5	33 ,5	16 ,5	23	
13 0	1, 5	14 ,5	13	5	16 ,5	30	3, 5	14 5	1, 5	27	30	6	7	10 ,5	34	8	10 ,5	27	27	23 ,5	34	9	34	34	19 ,5	12	19 ,5	19 ,5	3, 5	22	19 ,5	34	30	23 ,5	16 ,5	25	
13 1	4, 5	14 ,5	13	2, 5	16 ,5	29	1	14 ,5	4, 5	26	29	6	8, 5	11	33 ,5	8, 5	12	26	26	33 ,5	23	10	33 ,5	33 ,5	19 ,5	7	19 ,5	19 ,5	2, 5	22	19 ,5	33 ,5	29	33 ,5	24 ,5	16 ,5	
13 2	1, 5	14 ,5	14 ,5	5	16 ,5	29	3, 5	13 5	1, 5	26	29	6	8, 5	11	33 ,5	8, 5	7	26	26	33 ,5	23	12	33 ,5	33 ,5	19 ,5	10	19 ,5	19 ,5	3, 5	22	19 ,5	24 ,5	29	33 ,5	16 ,5	33 ,5	
13 3	1, 5	17 ,5	17 ,5	5	19 ,5	28 ,5	3, 5	16	1, 5	28 ,5	25 ,5	6	11	13 ,5	33 ,5	13 ,5	21	28 ,5	25 ,5	33 ,5	23	15	33 ,5	33 ,5	8, 5	12	8, 5	8, 5	3, 5	22	8, 5	33 ,5	28 ,5	33 ,5	19 ,5	24	
13 4	1, 5	16 ,5	29	5	14 ,5	14 ,5	3, 5	13 5	1, 5	26	29	6	8, 5	11	33 ,5	8, 5	7	26	26	33 ,5	23	12	33 ,5	33 ,5	19 ,5	10	19 ,5	19 ,5	3, 5	19	21 ,5	33 ,5	29	33 ,5	16 ,5	24	
13 5	1, 5	14 ,5	14 ,5	6	16 ,5	29	3, 5	8, 5	1, 5	26	29	5	13	11	33 ,5	8, 5	7	26	26	33 ,5	23	12	33 ,5	33 ,5	19 ,5	10	19 ,5	19 ,5	3, 5	22	19 ,5	33 ,5	29	33 ,5	24 ,5	16 ,5	
13 6	1, 5	15 ,5	15 ,5	5	17 ,5	29	3, 5	14 5	1, 5	26	12	6	8, 5	29	33 ,5	13	7	26	26	33 ,5	23	8, 5	33 ,5	33 ,5	20	20	20	10 ,5	5	22	10 ,5	33 ,5	29	33 ,5	17 ,5	24	
13 7	1, 5	14 ,5	13	5	16 ,5	28	3, 5	14 ,5	1, 5	25	28	6	8, 5	11	33 ,5	8, 5	7	25	25	33	22	12	33	33	19	10	33	19	3, 5	21	19	33	28	33	16 ,5	23	
13 8	1, 5	15 ,5	14	5	17 ,5	29	3, 5	15 ,5	1, 5	11	29	6	8, 5	26 ,5	33 ,5	8, 5	7	11 ,5	26 ,5	33 ,5	24	13	33 ,5	33 ,5	20 ,5	10	20 ,5	20 ,5	3, 5	23	20 ,5	25	29	33 ,5	17 ,5	33 ,5	
13 9	1, 5	17 ,5	17 ,5	6	19 ,5	29	3, 5	16	1, 5	26	29	5	11 ,5	14 ,5	33 ,5	11 ,5	21	26	26	33 ,5	23	13	33 ,5	33 ,5	8, 5	15	8, 5	8, 5	3, 5	22	8, 5	33 ,5	29	33 ,5	19 ,5	24	
14 0	1, 5	14 ,5	14 ,5	5	16 ,5	35 ,5	3, 5	13 5	1, 5	27	31 ,5	6	8, 5	11	31 ,5	8, 5	7	27	27	18 ,5	35 ,5	12	31 ,5	31 ,5	22 ,5	10	22 ,5	22 ,5	3, 5	20	22 ,5	31 ,5	31 ,5	18 ,5	16 ,5	25	
14 1	2, 5	13 ,5	13 ,5	1	15 ,5	28	4	9, 5	2, 5	28	24 ,5	7	5	12	33 ,5	9, 5	6	28	24 ,5	33 ,5	22	11	33 ,5	33 ,5	18 ,5	8	18 ,5	18 ,5	3, 5	28	21	18 ,5	33 ,5	28	33 ,5	15 ,5	23
14 2	1, 5	14 ,5	16 ,5	5	14 ,5	29	3, 5	13 5	1, 5	26	29	6	8, 5	11	33 ,5	7	8, 5	26	26	33 ,5	23	12	33 ,5	33 ,5	19 ,5	10	19 ,5	19 ,5	3, 5	22	19 ,5	33 ,5	29	33 ,5	24 ,5	16 ,5	
14 3	1, 5	14 ,5	14 ,5	5	16 ,5	31	3, 5	13 5	1, 5	34 ,5	31	6	7	10 ,5	27	8	10 ,5	34 ,5	23	34 ,5	27	9	27	27	19 ,5	12	19 ,5	19 ,5	3, 5	22	19 ,5	27	31	34 ,5	16 ,5	24	
14 4	1, 5	14 ,5	14 ,5	5	16 ,5	28	3, 5	13 5	1, 5	25	28	6	8, 5	11	33 ,5	8, 5	7	25	25	33	22	12	33	33	19	10	21	19	3, 5	19	33	33	28	33	16 ,5	23	
14 5	1, 5	16 ,5	14 ,5	6	14 ,5	29	3, 5	13 5	1, 5	26	29	5	8, 5	11	33 ,5	8, 5	7	26	26	33 ,5	23	12	33 ,5	33 ,5	19 ,5	10	19 ,5	19 ,5	3, 5	22	19 ,5	33 ,5	29	33 ,5	16 ,5	24	
14 6	1, 5	15	18	5	16 ,5	29	3, 5	9, 5	1, 5	6, 5	29	26 ,5	14	12	33 ,5	9, 5	13	6, 5	26 ,5	33 ,5	22	8	33 ,5	33 ,5	22	11	22	22	3, 5	19	22	33 ,5	29	33 ,5	25 ,5	16 ,5	

## Продолжение таблицы Е.1

147	1,5	14,5	14,5	5	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	6	8,5	11	33,5	8,5	7	26	26	33,5	23	10	33,5	33,5	19,5	12	19,5	19,5	3,5	22	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24	
148	4,5	14,5	14,5	1	16,5	35	2,5	13	4,5	26	30,5	6	8,5	11	30,5	8,5	7	26	26	35	23	12	30,5	30,5	19,5	10	19,5	19,5	2,5	22	19,5	30,5	30,5	35	16,5	24	
149	1,5	14,5	14,5	5	16,5	29	3,5	13	1,5	26	11	6	8,5	29	33,5	12	7	26	26	33,5	23	8,5	33,5	33,5	19,5	10	19,5	19,5	3,5	22	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24	
150	1,5	14,5	14,5	5	16,5	31,5	3,5	13	1,5	27	35,5	6	8,5	11	31,5	8,5	7	27	27	23,5	35,5	12	31,5	31,5	19,5	10	19,5	19,5	3,5	22	19,5	31,5	31,5	23,5	16,5	25	
151	1,5	16,5	13	6	14,5	28	3,5	14,5	1,5	25	28	5	8,5	11	33,5	8,5	25	7	25	33	22	12	33	33	19	10	33	19	3,5	21	19	33	28	33	16,5	23	
152	1,5	14,5	14,5	5	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	6	8,5	11	33,5	8,5	7	26	26	33,5	23	12	33,5	33,5	19,5	10	19,5	19,5	3,5	22	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24	
153	1,5	14,5	13	5	16,5	29	3,5	14,5	1,5	26	29	6	8,5	11	33,5	8,5	7	26	26	33,5	23	10	33,5	33,5	19,5	12	19,5	21,5	3,5	19	21,5	33,5	29	33,5	16,5	24	
154	4,5	17	14	5	15,5	24,5	1	13	4,5	24,5	21,5	6	8,5	11	31,5	8,5	7	24,5	21,5	31,5	19	12	31,5	31,5	31,5	10	31,5	31,5	2,5	18	31,5	31,5	24,5	31,5	15,5	20	
155	1,5	14,5	14,5	5	16,5	35	3,5	13	1,5	26	30,5	6	7	10,5	30,5	8	10	26	26	35	23	12	30,5	30,5	19,5	9	19,5	19,5	3,5	22	19,5	30,5	30,5	35	16,5	24	
156	1,5	14,5	14,5	4,5	16,5	29	3	13	1,5	26	29	6	8,5	11	33,5	8,5	7	26	26	22,5	33,5	12	33,5	33,5	19,5	10	33,5	19,5	4,5	21	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24	
157	1,5	14,5	14,5	5	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	6	8,5	8,5	33,5	11	7	26	26	33,5	23	12	33,5	33,5	19,5	10	19,5	19,5	3,5	22	19,5	33,5	29	33,5	24,5	16,5	
158	1,5	15,5	14	5	19	30	3,5	8,5	1,5	34	30	6	13	11	26,5	8,5	7	34	22	34	23	10	26,5	26,5	19,5	12	19,5	19,5	3,5	34	19,5	26,5	30	34	15,5	24	
159	3	15,5	15,5	6	17,5	29	1	14	3	26,5	29	5	9,5	12	33,5	9,5	7,5	26,5	7,5	33,5	19	13	33,5	33,5	22,5	11	22,5	22,5	3	20	22,5	33,5	29	33,5	17,5	25	
160	1,5	18,5	18,5	5	20,5	29	3,5	17	1,5	14,5	29	6	11,5	26,5	33,5	11,5	22,5	14,5	26,5	33,5	24	16	33,5	33,5	8,5	13	8,5	8,5	3,5	23	8,5	33,5	29	33,5	20,5	25	
161	1,5	14,5	14,5	5	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	5	8,5	11	33,5	12	7	26	26	33,5	23	5	33,5	33,5	19,5	10	19,5	19,5	3,5	22	19,5	33,5	29	33,5	16,5	33	
162	1,5	14,5	14,5	5	16,5	28,5	3,5	13	1,5	28,5	25,5	6	8,5	11	33,5	7	8,5	28,5	25,5	33,5	23	12	33,5	33,5	19,5	10	22	19,5	3,5	19,5	19,5	33,5	28,5	33,5	16,5	24	
163	1,5	15,5	29	6	17,5	15,5	3,5	8,5	1,5	26	29	5	14	12	33,5	7	8,5	26	26	33,5	23	13	33,5	33,5	19,5	20	20	20	10	3,5	22	10	33,5	29	33,5	17,5	24
164	1,5	16,5	14,5	5	14,5	30	3,5	13	1,5	27	30	6	8,5	11	34,5	8,5	7	27	27	23,5	34	12	34	34	19,5	10	19,5	19,5	3,5	22	19,5	34	30	33,5	16,5	25	
165	1,5	14,5	14,5	5	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	6	8,5	11	33,5	8,5	7	26	26	33,5	23	12	33,5	33,5	19,5	10	19,5	19,5	3,5	22	19,5	33,5	29	33,5	16,5	24	
166	1,5	14,5	13	5	16,5	18	3,5	14,5	1,5	25	29,5	6	8,5	11	33,5	8,5	7	25	20	33,5	25	10	33,5	33,5	25	12	25	25	3,5	19	25	33,5	21	33,5	16,5	29	
167	1	14	21	5	15,5	29	2,5	13	2,5	34	29	4	8,5	11	29,5	8,5	12	25	25	34	22	7	29,5	29,5	18,5	10	18,5	18,5	5,5	34	18,5	29	29	34	15,5	23	
168	1,5	15,5	26,5	5	17,5	29	3,5	13	1,5	15	29	6	8,5	11	33,5	8,5	7	15	26,5	33,5	24	12	33,5	33,5	20,5	10	20,5	20,5	3,5	23	20,5	33,5	29	33,5	17,5	25	



## Продолжение таблицы Е.1

169	1,5	14,5	14,5	4	16,5	35	3	11	1,5	26	30,5	5,5	8,5	13	30,5	8,5	7	26	26	35	23	12	30,5	30,5	19,5	10	19,5	19,5	5,5	22	19,5	30,5	30,5	35	16,5	24	
170	1,5	15,5	15,5	5	17,5	29,5	3,5	14	1,5	29,5	26,5	6	9	11,5	34,5	11,5	34,5	29,5	26,5	7,5	19	13	34	34	22,5	10	22,5	22,5	3,5	20	22,5	34,5	29,5	7,5	25,5	17,5	
171	1,5	16,5	14,5	5	14,5	29	3,5	13	1,5	26	29	6	8,5	11,5	33,5	12	7	26	26	33,5	23	8,5	33,5	33,5	19,5	10	19,5	19,5	3,5	22	19,5	33,5	29,5	33,5	16,5	24	
172	1,5	14,5	13	5	16,5	29	3,5	14	1,5	26	29	6	8,5	11,5	33,5	8,5	7	26	26	33,5	23	12	33,5	33,5	19,5	10	19,5	19,5	3,5	22	19,5	33,5	29,5	33,5	16,5	24	
173	1,5	14,5	14,5	6	16,5	31	3,5	13	1,5	34,5	31	5	8,5	11	27	8,5	7	26	27	22,5	34,5	10	27	27	21	12	34,5	19	3,5	19	19	27	31	22,5	16,5	24	
174	3	14,5	14,5	5	16,5	29	1	13	3	26	29	6	8,5	11	33,5	8,5	7	26	26	33,5	23	12	33,5	33,5	19,5	10	19,5	19,5	3	22	19,5	33,5	29,5	33,5	16,5	24	
175	1,5	17	14	4	15,5	25	3	13	1,5	22	25	5	8,5	11	31,5	8,5	7	22	22	31,5	19	12	31,5	31,5	31,5	10	31,5	31,5	5,5	18	31,5	31,5	20,5	31,5	15,5	25	
176	1,5	15,5	15,5	5	17,5	29	3,5	8,5	1,5	11,5	26	6	14,5	11,5	33,5	8,5	7	11,5	33,5	26,5	33,5	26,5	13	33,5	33,5	20,5	10	20,5	20,5	3,5	23	20,5	33,5	29,5	33,5	17,5	25
177	1,5	16,5	14,5	5	14,5	29	3,5	13	1,5	26	29	6	8,5	11	33,5	8,5	12	26	26	33,5	23	7	33,5	33,5	19,5	10	19,5	19,5	3,5	22	19,5	33,5	24,5	33,5	16,5	29	
178	1,5	16,5	13	5	14,5	35	3,5	14,5	1,5	26	29,5	6	8,5	11	30,5	7	5	26	26	35	23	12	30,5	30,5	19,5	10	19,5	19,5	3,5	22	19,5	30,5	30,5	35,5	16,5	24	
179	1,5	14,5	14,5	6	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	5	8,5	11	33,5	8,5	7	26	23	33,5	26	12	33,5	33,5	19,5	10	19,5	19,5	3,5	22	19,5	33,5	29,5	33,5	16,5	24	
180	1,5	14	13	5	15,5	27	3,5	18	1,5	22	27	6	8,5	11	33,5	8,5	7	22	22	33,5	19	12	33,5	33,5	27	10	27	27	3,5	17	27	33,5	27,5	33,5	15,5	20	
181	1,5	17,5	17,5	5	19,5	32	3,5	16	1,5	29	32	6	8	35	12	12	7	29	29	35	26	15	12	12	22,5	9	22,5	22,5	3,5	25	22,5	12	32	35	19,5	27	
182	3	17	14,5	5	14,5	29	1	13	3	26,5	29	6	8,5	7	33,5	12	11	26,5	33,5	24	8,5	33,5	33,5	20,5	10	20,5	20,5	3	23	20,5	33,5	17,5	33,5	17	29		
183	1,5	14,5	14,5	5	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	6	7	11	33,5	8,5	5	26	26	33,5	23	10	33,5	33,5	19,5	12	19,5	19,5	3,5	22	19,5	33,5	29,5	33,5	16,5	24	
184	1,5	21	17	5	18,5	30	3,5	14	1,5	25	30	6	11,5	16	30	11	20	25	25	35	22	15	30	30	8,5	13	8,5	8,5	3,5	35	8,5	30	30	35	18,5	23	
185	1,5	15,5	15,5	5	17,5	34,5	3,5	14	1,5	9	34,5	6	9	12	30,5	26,5	7	9	24	34,5	26,5	13	30	30	20,5	11	20,5	20,5	3,5	23	20,5	30	30	34,5	25,5	17,5	
186	1,5	14,5	13	5	16,5	31	3,5	14,5	1,5	34,5	31	6	8,5	7	27	8,5	11	34,5	27	34,5	23	12	27	27	19,5	10	19,5	19,5	3,5	22	19,5	27	31	34,5	16,5	24	
187	1,5	14,5	14,5	6	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	5	8,5	11	33,5	8,5	7	26	23	33,5	26	12	33,5	33,5	19,5	22	19,5	19,5	3,5	10	19,5	33,5	29,5	33,5	16,5	24	
188	1,5	16,5	14,5	4	14,5	28	3	13	1,5	23	28	6	8,5	11	34	8,5	12	23	23	18	20	7	34	34	28	10	28	28	4,5	19	28	34	28	34	16,5	21	
189	1,5	14,5	14,5	5	16,5	35	3,5	11	1,5	30	25,5	6	8,5	13	30	12	7	30	25,5	22,5	35	8,5	30	30	19	10	35	19	5	21	19	30	30	22,5	16,5	24	
190	4,5	14,5	14,5	1	16,5	29	2,5	13	4,5	26	29	6	8,5	11	33,5	7	8,5	26	26	33,5	23	12	33,5	33,5	19,5	10	19,5	19,5	2,5	22	19,5	33,5	29,5	33,5	16,5	24	

Продолжение таблицы Е.1

19 1	1, 5	14 ,5	13	5	16 ,5	29	3, 5	14 ,5	1, 5	26	29	6	8, 5	11	33 ,5	8, 5	7	26	26	33 ,5	23	10	33 ,5	33 ,5	19 ,5	12	19 ,5	19 ,5	3, 5	22	19 ,5	33 ,5	24	33 ,5	16 ,5	29
19 2	1, 5	14 ,5	14 ,5	6	16 ,5	31	3, 5	13	1, 5	34 ,5	31	5	8, 5	11	27 ,5	8, 5	7	34 ,5	27	22 ,5	34 ,5	10	27	27	21	12	34 ,5	19 ,5	3, 5	19	19	27	31	22 ,5	16 ,5	24
19 3	3	14 ,5	14 ,5	5	16 ,5	29	1	13	3	26	29	6	8, 5	11	33 ,5	8, 5	7	26	26	33 ,5	23	12	33 ,5	33 ,5	19 ,5	10	19 ,5	19 ,5	3	22	19 ,5	33 ,5	29	33 ,5	16 ,5	24
19 4	1, 5	17	14	4	15 ,5	25	3	13	1, 5	22	25	5	8, 5	11	31 ,5	8, 5	7	22	22	31 ,5	19	12	31 ,5	31 ,5	31 ,5	10	31 ,5	31 ,5	5, 5	18	31 ,5	31 ,5	20	31 ,5	15 ,5	25
19 5	1, 5	15 ,5	15 ,5	5	17 ,5	29	3, 5	8, 5	1, 5	11 ,5	29	6	14	26 ,5	33 ,5	8, 5	7	11 ,5	24	33 ,5	26 ,5	13	33 ,5	33 ,5	20 ,5	10	20 ,5	20 ,5	3, 5	23	20 ,5	33 ,5	29	33 ,5	17 ,5	25
19 6	1, 5	16 ,5	14 ,5	5	14 ,5	29	3, 5	13	1, 5	26	29	6	8, 5	11	33 ,5	8, 5	12	26	26	33 ,5	23	7	33 ,5	33 ,5	19 ,5	10	19 ,5	19 ,5	3, 5	22	19 ,5	33 ,5	24	33 ,5	16 ,5	29
19 7	1, 5	16 ,5	13	5	14 ,5	35	3, 5	14 ,5	1, 5	26	30 ,5	6	8, 5	11	30 ,5	7	8, 5	26	26	35	23	12	30 ,5	30 ,5	19 ,5	19 ,5	10	19 ,5	3, 5	22	19 ,5	30 ,5	30 ,5	35	16 ,5	24

## Приложение Ж

### Ранжирование факторов, влияющих на качество услуг высшего образования

(по итогам обработки оценок прочих заинтересованных сторон; N = 191)

Таблица Ж.1 – Результаты ранжирования факторов, влияющих на качество услуг высшего образования (по итогам обработки оценок прочих заинтересованных сторон; N = 191)

Экс пер Т	Факторы																																							
	X 1	X 2	X 3	X 4	X 5	X 6	X 7	X 8	X 9	X 10	X 11	X 12	X 13	X 14	X 15	X 16	X 17	X 18	X 19	X 20	X 21	X 22	X 23	X 24	X 25	X 26	X 27	X 28	X 29	X 30	X 31	X 32	X 33	X 34	X 35	X 36				
1	1, 5	1 6 , 5	1 6 , 5	5	1 8 , 5	2 9 , 5	3 , 5	1 5 , 5	1 5 , 5	2 6	2 9	6	8 , 5	8 , 5	3 , 5	1 3 , 5	7	2 6	2 6	3 , 5	2 3	1 4	3 , 5	3 , 5	2 0 , 5	1 1 , 5	1 1 , 5	3 , 5	2 2 , 5	1 1 , 5	2 1 , 5	3 , 5	3 , 5	2 9 , 5	2 9 , 5	3 , 5	1 8 , 5	2 4		
2	4, 5	1 7 , 5	1 5 , 5	2 5 , 5	1 5 , 5	3 0 , 5	2 5 , 5	1 4	1	2 6	3 5	6	8 , 5	1 2	3 5	8 , 5	7	2 6	2 6	3 5	2 3	1 3	3 5	3 5	1 0 , 5	2 0 , 5	2 0 , 5	4 , 5	2 2 , 5	2 0	2 0	3 5	3 5	1 5 , 5	3 0 , 5	1 7 , 5	3 0 , 5	3 0 , 5	2 4	
3	1, 5	1 6 , 5	1 6 , 5	5	1 8 , 5	2 9 , 5	3 5	1 5 , 5	1 5 , 5	2 6	2 9	8 5	6	1 3	3 5	8 , 5	7	2 6	2 6	3 5	2 3	1 4	3 5	3 5	2 0 , 5	1 1 , 5	1 1 , 5	3 5	2 2 , 5	1 1	2 1	2 4	2 1	2 4	2 9	3 5	1 8 , 5	3 5	3 5	
4	2	1 6	1 6	2	1 7 , 5	2 9 , 5	4 5	1 0	2	2 6	2 9	7	1 5	1 3	3 5	1 0	8	2 6	1 0	3 5	2 4	1 2	2 5	3 5	3 5	2 0 , 5	1 4	2 3 , 5	4 5	2 0	2 3 , 5	4 5	2 0	2 0	3 5	3 5	2 9	3 5	1 7 , 5	2 5
5	1, 5	1 7 , 5	1 5 , 5	5	1 5 , 5	3 0 , 5	3 5	1 4	1 5 , 5	2 6	3 0	6	8 5	1 1	3 4	8 , 5	5	2 6	2 6	3 5	2 3	7	3 4	3 4	2 0 , 5	1 0	2 0 , 5	3 5	2 2 , 5	2 0	3 4	3 0	2 0	3 4	3 0	2 0	3 5	1 7 , 5	2 4	
6	1, 5	1 4	1 7	4	1 5 , 5	3 0 , 5	3	1 3	1 5 , 5	2 6	3 5	5	8 5	1 1	3 5	8 , 5	7	2 6	2 6	3 5	2 1	1 2	3 5	3 5	1 9 , 5	1 0	2 1 , 5	5	1 8	2 1	2 5	3 5	1 5	2 0	3 5	1 5	3 5	2 4	3 0 , 5	3 5
7	1, 5	1 4 , 5	1 4 , 5	6	1 6 , 5	2 9 , 5	3 5	1 5 , 5	1 5 , 5	2 6	2 9	5	7	1 3	3 5	8 , 5	8	2 6	2 6	3 5	2 3	1 2	2 5	3 5	1 9 , 5	1 9 , 5	1 9 , 5	3 5	2 2 , 5	2 5	3 5	2 9	2 5	3 5	2 9	3 5	1 6 , 5	2 4		
8	3	1 4 , 5	1 4 , 5	5	1 6 , 5	2 8	1	1 3	3	2 5	2 8	6	8 5	1 1	3 3	1 2	7	2 5	2 5	3 3	2 2	8 5	1 0	3 3	1 3	3 9	3 9	1 9	1 9	3 3	2 1	3 3	3 3	2 8	3 3	2 3	3 5	1 6 , 5	2 3	
9	1, 5	1 4 , 5	3 0	5	1 6 , 5	1 4 , 5	3 5	1 3	1 5 , 5	2 7	1 1	6	8 5	3 0	3 4	8 , 5	7	2 7	2 7	3 4	2 3	1 2	3 4	3 4	1 9 , 5	1 0	2 5	1 5	3 5	1 9	1 9	3 5	3 5	2 4	3 5	2 4	3 5	1 6 , 5	2 1	1 5

## Продолжение таблицы Ж.1

10	1,5	17	14	5	15,5	33	3,5	13	1,5	35,5	33	8,5	6	11	28	8,5	10	35,5	28	28	21	7	28	28	21	1	21	21	3,5	18	21	28	33	28	15,5	24
11	1,5	16,5	16,5	4,5	18,5	30,5		1,5	26	35	6	15	7,5	30,5	7,5	13	26	26	35	23	14	5	30	30,5	21	1,5	11	4,5	22	11	30,5	30,5	35	28	18,5	24
12	3	14,5	14,5	1	16,5	29	5	13	3	26	29	6	5	8,5	11,5	38,5	7	26	26	33	23	12	5	33	33	19	0,5	19	19	19	2	19	33	24	36	29
13	1,5	16,5	13	5	14,5	30	3,5	14,5	1,5	27	11	6	5	8,5	30	38,5	7	27	27	34	12	34	34	19	34	19	0,5	22	19	19	35	19	30	25	36	25
14	1,5	14,5	14,5	4	16,5	29	3	13	1,5	26	29	5	5	8,5	11,5	38,5	7	26	26	33	22	12	5	33	33	19	0,5	19	19	5	2	19	29	36	35	
15	1,5	15,5	13	5	17	30,5	3,5	14,5	1,5	27	3	5	5	26	9	38,5	11	26	26	33	13	3	5	33	33	20	8	2	2	3	2	30	35	37	25	
16	1,5	14,5	14,5	5	16,5	30,5	3,5	11,5	1,5	26	5	6	5	8,5	13	38,5	7	26	23	33	26	8,5	10	33	33	19	0,5	19	19	3	2	19	33	24	33	
17	3	14	17	5	15,5	28,5	1	13	3	28,5	5	6	5	8,5	11,5	38,5	7	28,5	28,5	33	10	1	5	33	33	21	1	21	21	1	21	33	28,5	35	24	
18	1,5	16,5	13	6	14,5	28	3,5	14,5	1,5	27	28	5	5	8,5	13	38,5	2	28	28	33	7	33	33	19	0	19	19	1	1	3	2	33	28	36	28	
19	1,5	14,5	14,5	5	16,5	30,5	3,5	13	1,5	26	30,5	6	5	8,5	11,5	38,5	7	26	26	33	2	12	5	33	33	19	0,5	19	19	3	2	19	30,5	36	25	
20	1,5	14,5	13	5	16,5	28,5	3,5	14,5	1,5	26	28,5	5	5	8,5	11,5	38,5	7	26	26	33	2	12	5	33	33	19	0,5	19	19	3	1	19	28,5	36	24	
21	1,5	14,5	14,5	5	16,5	30,5	3,5	13	1,5	26	30,5	5	5	8,5	11,5	38,5	11	26	26	33	0	1	5	33	33	20	5	20	20	3	2	20	30,5	36	35	
22	1,5	14,5	14,5	5	16,5	29	3,5	13	1,5	26	29	6	5	8,5	11,5	38,5	7	26	26	33	1	12	4	33	33	19	0,5	19	19	3	1	19	29	36	29	

## Продолжение таблицы Ж.1

23	1,5	16,5	14,5	6	14,5	30,5	3	8,5	1,5	26	35	4,5	13	11	30,5	8,5	7	26	26	35	22	12	30,5	30,5	18,5	10	18,5	22	4,5	20	22	30,5	30,5	35	16,5	24	
24	1,5	14,5	31	5	16,5	14,5	3,5	1,5	14	34	31	6	8,5	11	27	8,5	7	34	27	34	23	10	27	27	19,5	12	19,5	19,5	3,5	22	19,5	27	31	34,5	16,5	24	
25	1,5	14,5	14,5	5	16,5	29	3,5	1,5	14	26	23	6	8,5	11	35	8,5	7	26	26	35	29	12	35	35	19	10	19	11	3,5	19	11	24	29	35	16,5	33	
26	1,5	17,5	17,5	5	19,5	29	3,5	1,5	14	26	29	6	11,5	16	35	11,5	21	26	26	35	23	5	35	35	8,5	13	8,5	8,5	3,5	22	8,5	35	29	35	11,5	24	
27	3	14,5	14,5	5	16,5	30	1	3	3	27	30	6	8,5	11	34	8,5	7	27	27	34	4	12	34	34	19	0	19	19	3	22	19	34	30	34	11,5	25	
28	1,5	15,5	6,5	5	17,5	29	3,5	1,5	14	26	29	6	8,5	11	35	8,5	21	26	26	35	4	0	35	35	20	7	20	20	3,5	23	20	35	29	35	11,5	25	
29	1,5	14,5	14,5	4	16,5	29	3	1,5	14	26	11	5	8,5	29	35	8,5	7	26	26	35	18	12	35	35	11	0	11	11	5	19	11	35	29	35	11,5	24	
30	1,5	16,5	13	6	14,5	29	3,5	1,5	14	26	29	5	8,5	8,5	35	1	7	26	26	35	2	12	35	35	19	0	19	19	3,5	22	19	35	29	35	11,5	24	
31	1,5	15,5	15,5	5	17,5	35	3,5	1,5	14	26	32	6	8,5	12	35	8,5	7	29	29	35	3	3	35	35	24	0	24	24	3,5	22	24	35	32	35	11,5	27	
32	1,5	14,5	14,5	5	16,5	30	3,5	1,5	14	26	30	6	8,5	11	34	8,5	7	34	35	34	2	12	34	34	19	0	19	19	3,5	22	19	34	30	34	11,5	24	
33	1,5	16,5	35	5	19	11	3,5	1,5	14	31	28	5	8,5	11	36	8,5	7	31	31	36	2	12	36	36	22	0	22	22	3,5	25	22	36	31	36	11,5	27	
34	1,5	17	14	5	15,5	29	3,5	8,5	1,5	26	29	6	13	11	35	8,5	6	7	26	26	35	10	5	35	35	21	2	21	21	3,5	18	21	35	29	35	11,5	25
35	1,5	14,5	29	5	16,5	14,5	3,5	1,5	14	26	29	6	8,5	11	35	8,5	7	26	26	35	2	12	35	35	19	0	19	19	3,5	19	19	35	29	35	11,5	24	

## Продолжение таблицы Ж.1

36	1,5	4,5	4,5	5	6,5	2,9	3,5	1,3	1,5	2,6	2,9	6	8,5	1,1	3,5	1,2	7	2,6	2,6	3,5	2,3	8,5	3,5	3,5	1,9	1,0	1,9	1,9	3,5	2,2	1,9	3,3	2,9	3,5	1,6	2,4	
37	1,5	4,5	4,5	5	6,5	7,5	3	1,3	1,5	3,5	3,5	4	8,5	1,1	2,5	8,5	6,5	3,5	2,4	3,5	2,2	1,2	5	7,5	1,9	1,0	1,9	1,9	6,5	2,1	3,5	2,7	3,5	2,7	3,5	1,6	2,3
38	1,5	4,5	1,3	5	6,5	3,0	3,5	1,4	1,5	2,7	3,0	6	7,5	0,5	3,4	8,5	0,5	2,7	2,7	3,5	3,4	9	4,4	3,4	1,9	1,2	1,9	1,9	3,5	2,2	1,9	3,4	3,0	3,5	2,6	2,5	
39	4,5	4,5	1,3	5	6,5	2,9	1	4,5	4,5	2,6	2,9	6	8,5	1,1	3,5	8,5	1,2	2,6	2,6	3,5	2,3	1,0	5,5	3,3	3,3	1,9	7	1,9	1,9	2,5	2,2	1,9	3,3	2,9	3,5	1,6	4,5
40	1,5	4,5	1,5	5	6,5	2,9	3,5	1,3	1,5	2,6	2,9	6	8,5	1,1	3,5	8,5	7	2,6	2,6	3,5	3,3	2,3	1,5	3,3	3,3	1,9	1,0	1,9	1,9	3,5	2,2	1,9	3,3	2,9	3,5	1,6	3,3
41	1,5	7,5	7,5	5	9,5	8,5	3,5	1,6	1,5	8,5	5,5	6	1,5	3,5	3,5	8,5	2,5	2,5	3,5	3,5	2,3	1,5	3,5	3,5	8,5	1,2	8,5	8,5	3,5	2,2	8,5	3,3	8,5	3,3	9,5	2,4	
42	1,5	6,5	2,9	5	4,5	4,5	3,5	1,3	1,5	2,6	2,9	6	8,5	1,1	3,5	8,5	7	2,6	2,6	3,5	2,3	1,2	5,5	3,3	3,3	1,9	1,0	1,9	1,9	3,5	1,9	1,3	1,3	2,9	3,5	1,6	2,4
43	1,5	4,5	4,5	6	6,5	2,9	3,5	8,5	1,5	2,6	2,9	5	1,3	1,1	3,5	8,5	7	2,6	2,6	3,5	2,3	1,2	5,5	3,3	3,3	1,9	1,0	1,9	1,9	3,5	2,2	1,9	3,3	2,9	3,5	1,6	4,5
44	1,5	5,5	5,5	5	7,5	2,9	3,5	1,4	1,5	2,6	1,2	6	8,5	2,9	3,5	1,3	7	2,6	2,6	3,5	3,3	2,3	5,5	3,3	3,3	2,0	2,0	2,0	3,5	2,2	1,9	3,3	2,9	3,5	1,7	2,4	
45	1,5	4,5	1,3	5	6,5	2,8	3,5	1,4	1,5	2,5	2,8	6	8,5	1,1	3,5	8,5	7	2,5	2,5	3,3	2,2	1,2	3,3	3,3	1,9	1,0	3,3	1,9	3,5	1,1	1,9	3,3	2,8	3,3	1,6	2,3	
46	1,5	5,5	1,4	5	7,5	2,9	3,5	1,5	1,5	2,5	2,9	6	8,5	2,5	3,5	8,5	7	5,5	5,5	3,5	2,4	1,3	3,5	3,5	2,0	1,0	2,5	2,5	3,5	2,3	5,5	2,2	2,9	3,5	1,7	5,5	
47	1,5	7,5	7,5	6	9,5	2,9	3,5	1,6	1,5	2,6	2,9	5	1,5	1,4	3,5	1,5	1	2,6	2,6	3,5	2,3	1,3	3,5	3,5	8,5	1,5	8,5	8,5	3,5	2,2	8,5	3,3	2,9	3,5	1,9	2,4	
48	1,5	4,5	4,5	5	6,5	3,5	3,5	1,3	1,5	2,7	3,5	6	8,5	1,1	3,5	8,5	7	2,7	2,7	1,8	3,5	1,2	5,5	3,3	3,3	2,2	1,0	2,2	2,2	3,5	2,2	1,1	1,8	1,6	2,5		

## Продолжение таблицы Ж.1

49	2,5	3,5	3,5	1	1,5	2,8	4	9,5	2,5	2,8	2,4	7	5	1,2	3,3	9,5	6	2,8	2,4	3,3	2,2	1	3,3	3,3	1,8	8	1,8	1,8	2,8	2,1	1,8	3,3	2,8	3,3	1,5	2,3	
50	1,5	4,5	6,5	5	1,4	2,9	3,5	1,3	1,5	2,6	2,9	6	8,5	1,1	3,3	7	8,5	2,6	2,6	3,3	2,3	1,2	3,3	3,3	1,9	1,0	1,9	1,9	3,5	2,2	1,9	3,3	2,9	3,3	1,6	4,5	
51	1,5	4,5	4,5	5	1,6	3,1	3,5	1,3	1,5	3,4	3,1	6	7,5	1,0	2,7	8,5	1,0	3,4	2,3	3,4	2,7	9	7	2,7	2,7	1,9	1,2	1,9	1,9	3,5	2,2	1,9	2,7	3,4	1,6	2,4	
52	1,5	4,5	4,5	5	1,6	2,8	3,5	1,3	1,5	2,5	2,8	6	8,5	1,1	3,3	8,5	7	2,5	2,5	3,3	2,2	1,2	3,3	3,3	1,9	1,0	2,1	1,9	1,5	1,9	3,3	2,8	3,3	1,6	2,3		
53	1,5	6,5	4,5	6	1,4	2,9	3,5	1,3	1,5	2,6	2,9	5	8,5	1,1	3,3	8,5	7	2,6	2,6	3,3	2,3	1,2	3,3	3,3	1,9	1,0	1,9	1,9	3,5	2,2	1,9	3,3	2,9	3,3	1,6	2,4	
54	1,5	1,5	1,8	5	1,6	2,9	3,5	9,5	1,5	6,5	2,9	5	6,4	1,2	3,3	9,5	1,3	6,5	6,5	3,3	2,2	8	5	3,3	3,3	2,2	1,2	2,2	2,2	3,5	1,9	2,2	3,3	2,5	1,6	5,5	
55	1,5	4,5	4,5	5	1,6	2,9	3,5	1,3	1,5	2,6	2,9	6	8,5	1,1	3,3	8,5	7	2,6	2,6	3,3	2,3	1,0	3,3	3,3	1,9	1,2	1,9	1,9	3,5	2,2	1,9	3,3	2,9	3,3	1,6	2,4	
56	4,5	4,5	4,5	1	1,6	3,5	2,5	4,3	4,5	3,0	6,5	6	8,5	1,1	3,3	8,5	7	2,6	2,6	3,3	2,3	1,2	3,3	3,3	1,9	1,0	1,9	1,9	2,5	1,9	3,3	3,3	1,6	2,4			
57	1,5	4,5	4,5	5	1,6	2,5	3,5	1,3	1,5	2,6	1,1	6	8,5	2,9	3,3	1,2	7	2,6	2,6	3,3	2,3	5	5	3,3	3,3	1,9	1,0	1,9	1,9	3,5	2,2	1,9	3,3	2,9	3,3	1,6	2,4
58	1,5	4,5	4,5	5	1,6	3,5	3,5	1,3	1,5	3,5	7,5	6	8,5	1,1	3,3	8,5	7	2,7	2,7	3,3	2,5	1,2	3,3	3,3	1,9	1,0	1,9	1,9	3,5	2,2	1,9	3,3	2,9	3,3	1,6	2,5	
59	1,5	6,5	1,3	6	1,4	2,8	3,5	1,5	1,5	2,8	2,8	5	8,5	1,1	3,3	8,5	5	7	2,5	3,3	2,2	1,2	3,3	3,3	1,9	1,0	3,3	1,9	3,5	2,1	1,9	3,3	2,8	3,3	1,6	2,3	
60	1,5	4,5	4,5	5	1,6	2,9	3,5	1,3	1,5	2,6	2,9	6	8,5	1,1	3,3	8,5	7	2,6	2,6	3,3	2,3	1,2	3,3	3,3	1,9	1,0	1,9	1,9	3,5	2,2	1,9	3,3	2,9	3,3	1,6	2,4	
61	1,5	4,5	1,3	5	1,6	2,9	3,5	1,4	1,5	2,6	2,9	6	8,5	1,1	3,3	8,5	7	2,6	2,6	3,3	2,3	1,0	3,3	3,3	1,9	1,2	1,9	1,9	3,5	2,1	1,9	3,3	2,9	3,3	1,6	2,4	







## Продолжение таблицы Ж.1

87	1,5	4,5	4,5	6	1,5	2,9	3,5	1,3	1,5	2,6	2,9	5	8,5	1,1	3,5	8,5	7	2,6	2,3	3,5	2,6	1,2	3,5	3,5	1,9	1,0	1,5	1,5	3,5	2,2	1,9	3,5	2,9	3,5	1,6	2,4	
88	1,5	1,4	1,3	5	1,5	2,7	3,5	1,8	1,5	2,2	2,7	6	8,5	1,1	3,5	8,5	7	2,2	2,2	3,5	1,9	1,2	3,5	3,5	2,7	1,0	2,7	2,7	3,5	1,7	2,7	3,5	2,7	3,5	1,5	2,0	
89	1,5	1,7	1,7	5	1,9	3,2	3,5	1,6	1,5	2,9	3,2	6	8,5	3,5	1,2	1,2	7	2,9	2,9	3,5	2,6	1,5	1,2	1,2	2,5	9	2,5	2,5	3,5	2,5	2,5	2,2	1,2	3,5	3,5	1,9	2,7
90	3	1,7	1,5	5	1,4	2,9	1	1,3	3	2,6	2,9	6	8,5	7	3,5	1,2	1,1	2,5	2,5	3,5	2,4	8,5	3,5	3,5	2,5	0	1,5	2,5	2,5	3	2,3	2,5	3,5	1,7	3,5	1,7	2,9
91	1,5	1,4	1,4	5	1,6	2,9	3,5	1,3	1,5	2,6	2,9	6	7	1,1	3,5	8,5	8,5	2,6	2,6	3,5	2,3	0	3,5	3,5	1,5	2,5	5	5	3,5	2,5	2,5	3,5	2,9	3,5	1,6	2,4	
92	1,5	2,1	1,7	5	1,8	3,0	3,5	1,4	1,5	2,5	3,0	6	1,5	1,6	3,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,5	2,2	1,5	3,0	3,0	8,5	1,3	8,5	8,5	3,5	3,5	3,5	3,0	3,5	3,5	3,5	1,8	2,3
93	1,5	1,5	1,5	5	1,7	3,4	3,5	1,4	1,5	3,4	3,5	6	9	1,2	3,0	2,6	7	2,9	2,4	3,4	2,6	1,3	3,0	3,0	2,0	1,1	2,5	2,5	3,5	2,3	2,5	3,0	3,0	3,4	2,5	1,7	
94	1,5	1,4	1,3	5	1,6	3,1	3,5	1,4	1,5	3,4	3,5	6	8,5	7	2,7	8,5	1,1	2,7	2,7	3,5	2,3	1,2	2,7	2,7	1,5	1,0	1,5	1,5	3,5	2,2	1,5	2,7	3,1	3,5	1,6	2,4	
95	1,5	1,4	1,4	6	1,6	2,9	3,5	1,3	1,5	2,6	2,9	5	8,5	1,1	3,5	8,5	7	2,6	2,3	3,5	2,6	1,2	3,5	3,5	1,5	2,2	2,5	2,5	1,0	1,5	1,5	3,5	2,9	3,5	1,6	2,4	
96	1,5	1,6	1,4	4	1,4	2,8	3	1,3	1,5	2,3	2,8	6	8,5	1,1	3,4	8,5	2	2,3	2,3	1,8	2	7	3,4	3,4	2,8	1,0	2,8	2,8	4,5	1,9	2,8	3,4	2,8	3,4	1,6	2,1	
97	1,5	1,4	1,4	5	1,6	3,5	3,5	1,1	1,5	3,0	3,5	6	8,5	1,3	3,0	1,2	7	3,0	3,5	3,5	3,5	8,5	3,0	3,0	1,9	1,0	3,5	1,9	3,5	2,1	1,9	3,0	3,0	2,6	2,4		
98	4,5	4,5	4,5	1	1,6	2,9	2,5	1,3	4,5	2,6	2,9	6	8,5	1,1	3,5	8,5	5	2,6	2,6	3,5	2,3	1,2	3,5	3,5	1,5	0	1,5	1,5	2,5	2,5	1,9	3,5	2,9	3,5	1,6	2,4	



## Продолжение таблицы Ж.1

1 1 1	1 , 5	4 , 5	4 , 5	5	6 , 5	3 , 5	3 , 5	1 3	1 , 5	2 7	3 , 5	6	8 , 5	1 1	3 , 5	8 , 5	7	2 7	2 7	2 5	3 , 5	1 2	3 , 5	3 , 5	1 , 5	1 0	1 , 5	1 , 5	1 , 5	3 , 5	2 2	1 , 5	3 , 5	3 , 5	1 , 5	1 0	1 , 5	1 , 5	1 , 5	3 , 5	2 2	1 , 5	3 , 5	2 3	1 , 5	3 , 5	2 3	1 , 5	6 , 5	2 5
1 1 2	1 , 5	4 , 5	1 3	5	6 , 5	2 , 5	3 , 5	1 5	1 , 5	2 5	2 5	6	8 , 5	1 1	3 , 5	8 , 5	7	2 5	2 5	3 5	3 5	1 2	3 5	3 5	1 9	1 0	1 9	1 5	1 5	3 5	2 9	1 5	3 5	3 5	1 9	1 0	1 9	1 5	1 5	3 5	2 9	1 5	3 5	2 3	1 5	3 5	1 6	2 4		
1 1 3	1 , 5	4 , 5	4 , 5	5	6 , 5	3 , 5	3 , 5	1 3	1 , 5	3 0	3 5	8 , 5	6	7	2 5	1 2	1 1	3 0	3 0	3 5	2 2	1 0	2 5	2 5	8 0	2 5	2 0	2 0	3 5	2 3	2 0	2 0	2 0	2 5	2 0	2 5	2 0	2 0	3 5	2 2	2 0	2 8	2 5	1 6	3 5					
1 1 4	1 , 5	4 , 5	4 , 5	5	6 , 5	2 , 5	3 , 5	1 3	1 , 5	2 6	2 5	4 6	8 , 5	1 1	3 4	8 , 5	7	2 6	2 6	3 4	1 8	1 2	3 4	3 4	1 5	1 0	1 5	1 5	3 5	1 9	1 5	1 5	3 5	1 9	1 5	1 5	2 9	1 5	3 4	2 4	2 4	2 4	1 6	2 5						
1 1 5	1 , 5	6 , 5	4 , 5	6	4 , 5	3 , 5	3 5	8 , 5	1 , 5	2 6	3 5	4 5	3 3	1 1	3 5	8 , 5	7	2 6	2 6	3 5	2 2	1 2	3 5	3 5	1 8	1 0	1 5	2 2	2 5	4 5	2 0	2 2	2 2	2 5	2 5	3 5	3 5	3 5	3 5	3 5	3 5	1 6	2 5	2 4						
1 1 6	1 , 5	4 , 5	3 1	5	6 , 5	4 , 5	3 , 5	1 3	1 , 5	4 5	3 1	8 , 5	6	5	1 1	2 7	8 , 5	7	3 5	2 7	2 3	1 0	2 7	2 7	1 5	1 2	1 5	1 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5					
1 1 7	1 , 5	4 , 5	4 , 5	5	6 , 5	2 9	3 5	1 3	1 , 5	2 6	2 3	6	8 , 5	1 1	3 5	8 , 5	7	2 6	2 6	3 5	2 9	1 2	3 5	3 5	1 9	1 0	1 9	1 5	3 5	1 9	1 5	1 5	3 5	1 9	1 5	1 5	2 9	1 5	3 4	2 4	2 4	3 3	1 5	3 3	1 5					
1 1 8	1 , 5	7 , 5	7 , 5	5	9 , 5	2 9	3 5	1 4	1 , 5	2 6	2 9	6	1 5	1 6	3 5	1 5	2 1	2 6	2 6	3 5	2 3	1 5	3 5	3 5	8 5	1 3	8 5	8 5	3 5	2 2	8 5	3 5	2 2	8 5	3 5	2 2	2 9	1 5	3 5	2 9	1 5	3 5	1 9	2 4						
1 1 9	3	4 , 5	4 , 5	5	6 , 5	3 0	1	3	3	2 7	3 0	6	8 , 5	1 1	3 4	8 , 5	7	2 7	2 7	3 5	3 4	1 2	3 4	3 4	1 5	1 0	1 5	1 5	3 3	2 2	1 9	1 5	1 5	2 3	1 5	1 5	2 2	2 5	3 4	3 0	3 5	2 5	1 6	2 5						
1 2 0	1 , 5	1 5	1 5	5	7 , 5	2 9	3 5	1 3	1 , 5	1 5	2 9	5	8 , 5	1 1	3 5	8 , 5	2	1 5	1 5	3 5	2 4	1 0	3 5	3 5	2 5	7	2 5	2 5	3 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	2 5	1 7	5			
1 2 1	1 , 5	4 , 5	4 , 5	4	6 , 5	2 9	3	1 3	1 , 5	2 6	1 1	5	8 , 5	2 9	3 5	8 , 5	7	2 6	2 6	3 5	1 8	1 2	3 5	3 5	1 5	1 0	1 5	1 5	5	1 5	1 5	1 5	1 5	1 5	1 5	1 5	1 5	1 5	1 5	1 5	1 5	1 5	1 5	1 5	1 5	2 4				
1 2 2	1 , 5	6 , 5	1 3	6	4 , 5	2 9	3 5	1 5	1 , 5	2 6	2 9	5	8 , 5	8 5	3 5	1 1	7	2 6	2 6	3 5	2 3	1 2	3 5	3 5	1 5	1 0	1 5	1 5	3 5	1 9	1 5	1 5	3 5	1 9	1 5	1 5	2 2	2 5	3 5	3 5	1 6	2 5	1 5	2 4						

## Продолжение таблицы Ж.1

1 2 3	1 , 5	1 5 , 5	1 5 , 5	1 7 , 5	3 5 , 5	3 , 5	1 4 , 5	1 , 5	2 9	3 2	6	8 , 5	1 2 , 5	2 4 , 5	8 , 5	7	2 9	2 9	3 5	3 2	1 3	2 4 , 5	2 4 , 5	2 0	2 0	2 0	1 0 , 5	3 , 5	2 2	1 0 , 5	2 4 , 5	3 2	3 5	1 7 , 5	2 7	
1 2 4	1 , 5	1 4 , 5	1 4 , 5	1 6 , 5	3 0	3 , 5	1 3	1 , 5	2 6 , 5	3 0	6	8 , 5	1 1	3 4	8 , 5	7	3 4	2 6 , 5	2 6 , 5	2 5	1 3	3 4	3 4	1 9 , 5	1 9 , 5	1 9 , 5	3 , 5	2 2	1 9 , 5	3 4	3 0	2 6 , 5	1 6 , 5	2 4		
1 2 5	1 , 5	1 6	3 5	1 9 , 5	3 1 , 5	3 , 5	1 3	1 , 5	1 1 , 5	3 8 , 5	8 , 5	6	1 1	1 6 , 5	8 , 5	7	3 1 , 5	2 8 , 5	3 5	2 6	1 2	1 6 , 5	1 6 , 5	2 2 , 5	2 2 , 5	2 2 , 5	3 , 5	2 5	2 2 , 5	1 1 , 5	3 5	1 9 , 5	1 9 , 5	2 7		
1 2 6	1 , 5	1 7	1 4 5	1 5 , 5	2 9	3 , 5	8 , 5	1 , 5	2 6	2 9	6	1 3	1 1	3 5	8 , 5	6	2 6	2 6	3 5	2 1	1 0	3 3 , 5	3 3 , 5	2 1	1 2	2 1	2 1	3 5	1 8	2 1	2 3 , 5	3 3 , 5	1 5	1 5		
1 2 7	1 , 5	1 4 , 5	2 9	1 6 , 5	1 4 , 5	3 , 5	1 3	1 , 5	2 6	2 9	6	8 , 5	1 1	3 5	8 , 5	7	2 6	2 6	3 5	2 3	1 2	3 3 , 5	3 3 , 5	1 5	2 2	1 2	1 5	1 9 , 5	3 5	1 9 , 5	1 9 , 5	3 5	1 6 , 5	2 4		
1 2 8	1 , 5	1 4 , 5	1 4 , 5	1 6 , 5	2 9	3 , 5	1 3	1 , 5	2 6	2 9	6	8 , 5	1 1	3 5	1 2	7	2 6	2 6	3 5	2 3	5	8 3 , 5	3 3 , 5	2 5	2 5	1 0	1 5	1 5	3 5	2 2	1 9 , 5	1 9 , 5	3 5	1 6 , 5	2 4	
1 2 9	1 , 5	1 4 , 5	1 4 , 5	1 6 , 5	2 7	3	1 3	1 , 5	3 3	3 3	4	8 , 5	1 1	2 5	8 , 5	6	3 5	2 4	3 5	2 2	1 2	2 5	2 5	1 9	1 0	1 9	1 9	6	2 1	3 3 , 5	2 2 , 5	2 3 , 5	1 6 , 5	2 3		
1 3 0	1 , 5	1 4 , 5	1 3 5	1 6 , 5	3 0	3 , 5	1 4 , 5	1 , 5	2 7	3 0	6	7	0	3 4	8 5	5	2 7	2 7	3 5	3 4	9	3 4	3 4	1 5	1 2	1 5	1 5	3 5	2 2	1 9 , 5	3 3 , 5	3 0	2 3 , 5	1 6 , 5	2 5	
1 3 1	4 , 5	1 4 , 5	1 3 5	1 6 , 5	2 9	1	4 5	4 5	2 6	2 9	6	8 , 5	1 1	3 5	8 , 5	2	2 6	2 6	3 5	2 3	1 0	3 3 , 5	3 3 , 5	1 5	1 5	1 5	2 2	1 9 , 5	1 9 , 5	1 9 , 5	2 5	1 9 , 5	3 3 , 5	1 6 , 5	3 5	
1 3 2	1 , 5	1 4 , 5	1 4 , 5	1 6 , 5	2 9	3 , 5	1 3	1 , 5	2 6	2 9	6	8 , 5	1 1	3 5	8 , 5	7	2 6	2 6	3 5	2 3	2	3 3 , 5	3 3 , 5	1 5	1 5	1 5	0	1 5	1 5	3 5	2 2	1 9 , 5	1 9 , 5	3 5	1 6 , 5	3 5
1 3 3	1 , 5	1 7 , 5	1 7 , 5	1 9 , 5	8 , 5	3 , 5	1 6	1 , 5	8 5	5	6	1 1	3 5	3 5	3 5	2	1 5	2 5	3 5	2 3	1 5	3 3 , 5	3 3 , 5	8	8	8	3	2	8	3	8	3	9	2	4	
1 3 4	1 , 5	1 6 , 5	2 9	1 4 , 5	1 4 , 5	3 , 5	1 3	1 , 5	2 6	2 9	6	8 , 5	1 1	3 5	8 , 5	7	2 6	2 6	3 5	2 3	2	3 3 , 5	3 3 , 5	1 5	1 5	1 5	1 5	3 5	1 9	1 9	1 9	3 5	1 6 , 5	2 4		

## Продолжение таблицы Ж.1

1 3 5	1 , 5	4 , 5	4 , 5	6	1 6 , 5	2 9	3 , 5	8 , 5	1 , 5	2 6	2 9	5	1 3	1 1	3 3 , 5	8 , 5	7	2 6	2 6	3 3 , 5	2 3	1 2	3 3 , 5	3 3 , 5	1 9 , 5	1 0	1 9 , 5	1 9 , 5	3 , 5	2 2	1 9 , 5	3 3 , 5	2 9	3 3 , 5	3 3 , 5	2 4	1 6 , 5
1 3 6	1 , 5	5 , 5	5 , 5	5	1 7 , 5	2 9	3 , 5	1 4	1 , 5	2 6	1 2	6	8 , 5	2 9	3 3 , 5	1 3	7	2 6	2 6	3 3 , 5	2 3	8 , 5	3 3 , 5	3 3 , 5	2 0	2 0	2 0	1 0 , 5	3 , 5	2 2	1 0 , 5	3 3 , 5	2 9	3 3 , 5	3 3 , 5	1 7 , 5	2 4
1 3 7	1 , 5	4 , 5	1 3	5	1 6 , 5	2 8	3 , 5	1 4 , 5	1 , 5	2 5	2 8	6	8 , 5	1 1	3 3 , 5	8 , 5	7	2 5	2 5	3 3 , 5	2 2	1 2	3 3 , 5	3 3 , 5	1 9	1 0	3 3	1 9	3 , 5	2 1	1 9	3 3 , 5	2 8	3 3 , 5	3 3 , 5	1 6 , 5	2 3
1 3 8	1 , 5	5 , 5	1 4	5	1 7 , 5	2 9	3 , 5	1 5 , 5	1 , 5	1 1	2 9	6	8 , 5	2 6	3 3 , 5	8 , 5	7	1 5	2 5	3 3 , 5	2 4	1 3	3 3 , 5	3 3 , 5	2 0	2 0	2 0	3 , 5	2 3	2 5	2 5	2 9	3 3 , 5	3 3 , 5	1 7 , 5	3 3 , 5	
1 3 9	1 , 5	7 , 5	7 , 5	6	1 9 , 5	2 9	3 , 5	1 6 , 5	1 , 5	2 6	2 9	5	1 5	1 4	3 3 , 5	1 5	1	2 6	2 6	3 3 , 5	2 3	1 3	3 3 , 5	3 3 , 5	8 , 5	1 5	8 , 5	8 , 5	3 , 5	2 2	8 , 5	3 3 , 5	2 9	3 3 , 5	3 3 , 5	1 9 , 5	2 4
1 4 0	1 , 5	4 , 5	4 , 5	5	1 6 , 5	3 5	3 , 5	1 3 , 5	1 , 5	2 7	1 5	6	8 , 5	1 1	3 3 , 5	8 , 5	7	2 7	2 7	1 8 , 5	3 3 , 5	5	1 2	3 3 , 5	3 3 , 5	2 2	1 0	2 2	3 , 5	2 0	2 5	2 5	1 8 , 5	3 3 , 5	3 3 , 5	1 8 , 5	2 5
1 4 1	2 , 5	3 , 5	3 , 5	1	1 5 , 5	2 8	4	9 , 5	2 5	2 8	4 5	7	5	1 2	3 3 , 5	9 , 5	6	2 8	4 5	3 3 , 5	2 2	1 1	3 3 , 5	3 3 , 5	1 8 , 5	8 , 5	8 , 5	2 8	2 1	1 5	3 3 , 5	2 8	3 3 , 5	3 3 , 5	1 5 , 5	2 3	
1 4 2	1 , 5	4 , 5	6 , 5	5	1 4 , 5	2 9	3 , 5	1 3 , 5	1 , 5	2 6	2 9	6	8 , 5	1 1	3 3 , 5	8 , 5	7	2 5	2 6	3 3 , 5	2 3	1 2	3 3 , 5	3 3 , 5	1 9 , 5	1 0	1 9 , 5	1 9 , 5	3 , 5	2 2	1 9 , 5	3 3 , 5	2 9	3 3 , 5	3 3 , 5	1 6 , 5	
1 4 3	1 , 5	4 , 5	4 , 5	5	1 6 , 5	3 1	3 , 5	1 3 , 5	1 , 5	3 4 , 5	3 1	6	7	1 5	3 3 , 5	8 , 5	8	3 5	4 3	3 3 , 5	2 7	9	2 7	2 7	1 9 , 5	1 2	1 9 , 5	1 9 , 5	3 , 5	2 2	1 9 , 5	3 3 , 5	2 1	3 3 , 5	3 3 , 5	1 6 , 5	
1 4 4	1 , 5	4 , 5	4 , 5	5	1 6 , 5	2 8	3 , 5	1 3 , 5	1 , 5	2 5	2 8	6	8 , 5	1 1	3 3 , 5	8 , 5	7	2 5	2 5	3 3 , 5	2 2	1 2	3 3 , 5	3 3 , 5	1 9	1 0	1 9	1 9	3 , 5	1 9	3 3 , 5	2 8	3 3 , 5	3 3 , 5	1 6 , 5		
1 4 5	1 , 5	6 , 5	4 , 5	6	1 4 , 5	2 9	3 , 5	1 3 , 5	1 , 5	2 6	2 9	5	8 , 5	1 1	3 3 , 5	8 , 5	7	2 6	2 6	3 3 , 5	2 3	1 2	3 3 , 5	3 3 , 5	9 , 5	1 0	9 , 5	9 , 5	3 , 5	2 2	9 , 5	3 3 , 5	2 9	3 3 , 5	3 3 , 5	2 4	
1 4 6	1 , 5	1 5	1 8	5	1 6 , 5	2 9	3 , 5	9 , 5	1 , 5	6 5	2 9	5	4	1 2	3 3 , 5	9 , 5	3	6 5	6 5	3 3 , 5	2 2	8 5	3 3 , 5	3 3 , 5	2 2	1 1	2 2	2 2	3 , 5	1 9	2 2	3 3 , 5	2 9	3 3 , 5	3 3 , 5	1 6 , 5	

## Продолжение таблицы Ж.1

147	1,5	4,5	4,5	5	6,5	2,9	3,5	1,3	1,5	2,6	2,9	6	8,5	1,1	3,5	8,5	7	2,6	2,6	3,5	2,3	1,0	3,5	3,5	1,9	1,2	1,9	1,9	3,5	2,2	1,9	3,3	2,9	3,5	1,6	2,4
148	4,5	4,5	4,5	1	6,5	3,5	2,5	1,3	4,5	2,6	3,5	6	8,5	1,1	3,5	8,5	7	2,6	2,6	3,5	2,3	1,2	3,5	3,5	1,9	1,0	1,9	1,9	2,5	2,2	1,9	3,0	3,0	3,5	1,6	2,4
149	1,5	4,5	4,5	5	6,5	2,9	3,5	1,3	1,5	2,6	1,1	6	8,5	2,9	3,5	1,2	7	2,6	2,6	3,5	2,3	8,5	3,5	3,5	1,9	1,0	1,9	1,9	3,5	2,2	1,9	3,3	2,9	3,5	1,6	2,4
150	1,5	4,5	4,5	5	6,5	3,1	3,5	1,3	1,5	2,7	3,5	6	8,5	1,1	3,5	8,5	7	2,7	2,7	3,5	3,5	1,2	3,5	3,5	1,9	1,5	1,9	1,9	2,2	1,9	3,1	3,1	2,3	1,6	2,5	
151	1,5	6,5	1,3	6	6,5	2,8	3,5	1,5	1,5	2,5	2,8	5	8,5	1,1	3,3	8,5	5	2,5	2,5	3,3	2,2	1,2	3,3	3,3	1,9	1,0	3,3	1,9	2,5	1,9	3,3	2,8	3,3	1,6	2,3	
152	1,5	4,5	4,5	5	6,5	2,9	3,5	1,3	1,5	2,6	2,9	6	8,5	1,1	3,5	8,5	7	2,6	2,6	3,5	2,3	1,5	3,5	3,5	1,9	1,0	1,9	1,9	2,2	1,9	3,3	2,9	3,5	1,6	2,4	
153	1,5	4,5	1,3	5	6,5	2,9	3,5	1,5	1,5	2,6	2,9	6	8,5	1,1	3,5	8,5	5	2,6	2,6	3,5	2,3	1,0	3,5	3,5	1,9	1,2	1,9	1,5	1,9	2,2	1,9	3,3	2,9	1,6	2,4	
154	4,5	1,7	1,4	2,5	1,5	2,4	1,1	4,5	4,4	2,1	2,5	6	8,5	1,1	3,5	8,5	7	2,5	2,5	3,5	1,9	1,2	3,5	3,5	1,9	1,0	1,9	1,9	2,8	1,9	3,3	2,4	3,5	1,5	2,0	
155	1,5	4,5	4,5	5	6,5	3,5	3,5	1,3	1,5	2,6	3,5	6	7	1,5	3,5	8,5	5	2,6	2,6	3,5	2,3	1,2	3,5	3,5	1,9	1,5	1,9	1,9	2,2	1,9	3,3	3,3	3,5	1,6	2,4	
156	1,5	4,5	4,5	5	6,5	2,9	3,3	1,3	1,5	2,6	2,9	6	8,5	1,1	3,5	8,5	7	2,6	2,6	3,5	2,3	1,5	3,5	3,3	1,9	1,0	1,9	1,9	2,1	1,9	3,3	2,9	3,3	1,6	2,4	
157	1,5	4,5	4,5	5	6,5	2,9	3,5	1,3	1,5	2,6	2,9	6	8,5	1,5	3,5	1,1	7	2,6	2,6	3,5	2,3	1,2	3,5	3,3	1,9	1,0	1,9	1,9	2,2	1,9	3,3	2,9	3,5	1,6	2,5	
158	1,5	5,5	1,4	5	1,9	3,0	3,5	8,5	1,5	3,4	3,0	6	1,3	1,1	2,6	8,5	7	3,4	2,2	3,4	2,3	1,0	2,6	2,6	1,9	1,2	1,9	1,9	3,5	3,4	1,9	2,6	3,3	1,5	2,4	

## Продолжение таблицы Ж.1

159	3	15	15	6	17	29	1	14	3	26	29	5	9	12	33	9	7	26	7	33	19	13	33	33	22	22	22	2	2	33	33	17	25	
160	15	18	18	5	20	29	3	17	1	14	29	6	11	26	33	11	22	14	6	33	24	16	33	33	8	13	8	8	3	28	33	20	25	
161	15	14	14	5	16	29	3	13	1	22	29	8	6	11	33	1	7	26	26	33	23	8	33	33	19	19	19	3	2	19	33	13	33	
162	15	14	14	5	16	28	3	1	1	28	22	6	8	11	33	8	8	22	22	33	23	1	33	33	19	1	1	3	1	1	33	23	1	24
163	15	15	29	6	17	15	3	8	1	2	29	5	14	12	33	8	2	26	26	33	23	1	33	33	20	22	20	5	2	2	33	1	2	4
164	15	16	14	5	14	30	3	1	1	27	30	6	8	11	33	8	2	27	27	33	34	13	33	33	9	1	1	3	2	1	33	1	2	5
165	15	14	14	5	16	29	3	1	1	26	29	6	8	11	33	8	2	26	26	33	23	1	33	33	9	1	1	3	2	1	33	1	2	4
166	15	14	1	5	16	18	3	1	1	29	29	6	8	11	33	8	2	29	29	33	25	1	33	33	2	1	2	3	1	2	33	1	2	9
167	1	14	21	5	15	29	2	1	1	25	34	4	8	11	29	8	2	25	25	33	22	7	29	29	1	1	8	5	3	1	2	3	1	3
168	15	15	5	5	17	29	3	1	1	29	6	8	11	11	33	8	2	29	29	33	4	2	33	33	20	20	3	2	2	2	33	1	2	5
169	15	14	14	4	16	35	3	1	1	30	5	8	11	33	0	8	2	26	26	33	23	1	33	33	19	19	5	2	2	1	33	3	1	4
170	15	15	5	5	17	29	3	1	1	29	6	9	11	11	33	1	3	29	29	33	9	1	33	33	2	2	2	3	2	2	33	2	1	7



## Продолжение таблицы Ж.1

171	1,5	6,5	4,5	5	4,5	2,9	3,5	1,3	1,5	2,6	2,9	6	8,5	1,1	3,5	1,2	7	2,6	2,6	3,5	2,3	8,5	3,5	3,5	1,9	1,0	1,9	1,9	3,5	2,2	1,9	3,5	2,9	3,5	2,9	3,5	1,6	2,4
172	1,5	4,5	1,3	5	1,6	2,9	3,5	1,5	1,5	2,6	2,9	6	8,5	1,1	3,5	8,5	7	2,6	2,6	3,5	2,3	1,2	3,5	3,5	1,9	1,0	1,9	1,9	3,5	2,2	1,9	3,5	2,9	3,5	2,9	3,5	1,6	2,4
173	1,5	4,5	4,5	6	1,6	3,1	3,5	1,3	1,5	3,4	3,1	5	8,5	1,1	2,7	8,5	7	3,4	2,2	3,4	1,0	2,7	2,7	2,2	1,2	3,4	1,9	3,5	1,9	1,9	2,3	1,9	1,9	2,3	1,9	2,3	1,6	2,4
174	3	4,5	4,5	5	1,6	2,9	1	1,3	3	2,6	2,9	6	8,5	1,1	3,5	8,5	7	2,6	2,6	3,5	2,3	1,2	3,5	3,5	1,9	1,0	1,9	1,9	3,5	2,2	1,9	3,5	2,9	3,5	2,9	3,5	1,6	2,4
175	1,5	1,7	1,4	4	1,5	2,5	3	1,3	1,5	2,2	2,5	5	8,5	1,1	3,5	8,5	7	2,2	2,2	3,5	1,9	1,2	3,5	3,5	1,0	1,5	1,5	1,5	5	1,8	1,5	3,5	2,0	3,5	1,5	2,5	1,5	2,5
176	1,5	1,5	1,5	5	1,7	2,9	3,5	8,5	1,5	1,5	2,9	6	1,4	1,5	8,5	7	1,5	2,4	3,5	6	1,3	3,5	3,5	0	1,0	0	0	3,5	2,3	0	3,5	2,9	3,5	2,9	3,5	1,7	2,5	
177	1,5	1,6	4,5	5	1,4	2,9	3,5	1,3	1,5	2,6	2,9	6	8,5	1,1	3,5	8,5	2	2,6	2,6	3,5	2,3	7	3,5	3,5	1,9	1,0	1,9	1,9	3,5	2,2	1,9	3,5	2,4	3,5	1,6	2,9		
178	1,5	1,6	1,3	5	1,4	3,5	3,5	1,4	1,5	2,6	0,5	6	8,5	1,1	3,5	8,5	5	2,6	2,6	3,5	2,3	2	1,5	3,5	0	1,5	1,9	1,9	3,5	2,2	1,9	3,5	0,5	3,5	1,6	2,4		
179	1,5	1,4	4,5	6	1,6	2,9	3,5	1,3	1,5	2,6	2,9	5	8,5	1,1	3,5	8,5	7	2,6	2,3	3,5	2,6	1,2	3,5	3,5	1,9	1,0	1,9	1,9	3,5	2,2	1,9	3,5	2,9	3,5	1,6	2,4		
180	1,5	1,4	1,3	5	1,5	2,7	3,5	1,8	1,5	2,2	2,7	6	8,5	1,1	3,5	8,5	7	2,2	2,2	3,5	1,9	1,2	3,5	3,5	0	2,7	2,7	3,5	1,7	2,2	2,7	3,5	2,7	3,5	1,5	2,0		
181	1,5	1,7	1,5	5	1,9	3,2	3,5	1,6	1,5	2,9	3,2	6	8,5	3,5	1,2	1,2	7	2,9	2,9	3,5	2,6	1,5	1,2	1,2	1,5	9	2,5	2,5	3,5	2,5	2,5	1,2	3,2	3,5	1,9	2,7		
182	3	1,7	4,5	5	1,4	2,9	1	1,3	3	2,6	2,9	6	8,5	7	3,5	1,2	1,1	2,6	2,2	3,5	4	8,5	3,5	3,5	0	1,5	2,0	2,0	3,5	2,0	3,5	1,7	3,5	1,7	1,7	2,9		

## Продолжение таблицы Ж.1

1 8 3	1 , 5	4 , 5	4 , 5	5	6 , 5	2 9	3 , 5	1 3	1 , 5	2 6	2 9	6	7	1 1	3 , 5	8 , 5	8 , 5	2 6	2 6	3 , 5	2 3	1 0	3 , 5	3 , 5	1 9 , 5	1 2	1 9 , 5	1 9 , 5	3 , 5	2 2	1 9 , 5	3 , 5	2 9	3 , 5	3 , 5	1 6 , 5	2 4
1 8 4	1 , 5	2 1	1 7	5	1 8 , 5	3 0	3 , 5	1 4	1 , 5	2 5	3 0	6	1 1 , 5	1 6	3 0	1 1 , 5	2 0	2 5	2 5	3 5	2 2	1 5	3 0	3 0	8 , 5	1 3	8 , 5	8 , 5	3 , 5	3 5	3 5	8 , 5	3 0	3 0	3 5	1 8 , 5	2 3
1 8 5	1 , 5	5 , 5	5 , 5	5	1 7 , 5	3 4 , 5	3 , 5	1 4	1 , 5	9	3 4 , 5	6	9	1 2	3 0	2 6 , 5	7	9	2 4	3 4 , 5	2 6 , 5	1 3	3 0	3 0	2 0 , 5	1 1	2 0 , 5	2 0 , 5	3 , 5	2 3	2 5	3 0	3 0	3 4 , 5	2 5	1 7 , 5	
1 8 6	1 , 5	4 , 5	1 3	5	1 6 , 5	3 1	3 , 5	1 4 , 5	1 , 5	4	3 5	6	7	2 7	8 , 5	1 1	3 4 , 5	2 7	2 7	3 4 , 5	2 3	1 2	2 7	2 7	1 9 , 5	1 0	1 9 , 5	1 9 , 5	3 , 5	2 2	1 9 , 5	3 7	3 1	3 4 , 5	1 6 , 5	2 4	
1 8 7	1 , 5	5 , 5	5 , 5	6	1 6 , 5	2 9	3 , 5	1 3	1 , 5	6	2 9	5	5	1 1	8 , 5	1 5	2 7	2 6	2 3	3 5	2 6	1 2	3 5	3 5	1 9 , 5	2 2	1 9 , 5	1 9 , 5	3 , 5	1 0	1 9 , 5	3 5	2 9	3 5	1 6 , 5	2 4	
1 8 8	1 , 5	6 , 5	4 , 5	4 , 5	1 4 , 5	2 8	3	1 3	1 , 5	3	2 8	6	5	1 1	8 , 5	1 4	2 3	2 3	1 8	2 0	7	3 4	3 4	2 8	1 0	2 8	2 8	4 , 5	1 9	2 8	3 4	2 8	3 4	3 4	1 6 , 5	2 1	
1 8 9	1 , 5	4 , 5	4 , 5	5	1 6 , 5	3 5	3 , 5	1 1	1 , 5	0	3 5	6	5	1 3	8 , 5	1 3	3 0	1 7	3 0	5	3 5	8 , 5	3 0	3 0	1 9	1 0	3 5	1 9	3 , 5	2 1	1 9	3 0	3 0	2 5	1 6 , 5	2 4	
1 9 0	4 , 5	4 , 5	4 , 5	1	1 6 , 5	2 9	2 , 5	1 3	4 , 5	2 6	2 9	6	5	1 1	8 , 5	1 5	7	2 6	2 6	3 5	2 3	1 2	3 5	3 5	1 9 , 5	1 0	1 9 , 5	1 9 , 5	2 , 5	2 5	1 9 , 5	3 5	2 9	3 5	1 6 , 5	2 4	
1 9 1	1 , 5	4 , 5	1 3	5	1 6 , 5	2 9	3 , 5	1 4 , 5	1 , 5	6	2 9	6	5	1 1	8 , 5	1 5	7	2 6	2 6	3 5	2 3	1 0	3 5	3 5	1 9 , 5	1 2	1 9 , 5	1 9 , 5	3 , 5	2 2	1 9 , 5	3 5	2 4	3 5	1 6 , 5	2 9	

## Приложение И

### Рейтингование инновационного развития субъектов Российской Федерации

Таблица И.1 – Рейтинг субъектов Российской Федерации по значению  
русского регионального инновационного индекса [137]

Регион	2015							Изменение ранга по РРИИ 2014- 2015	2014	
	Группа по РРИИ	Ранг по РРИИ	РРИИ	Ранг по ИСЭУ	Ранг по ИНТП	Ранг по ИИД	Ранг по ИКИП		Ранг по РРИИ	Группа по РРИИ
Республика Татарстан	I	1	0.5753	3	15	3	1	0	1	I
Москва	I	2	0.5361	1	4	4	42	0	2	I
Санкт-Петербург	I	3	0.5207	2	1	13	27	0	3	I
Нижегородская область	I	4	0.4981	13	2	7	15	2	6	II
Республика Башкортостан	I	5	0.4853	16	5	25	3	10	15	II
Калужская область	I	6	0.4824	7	7	32	2	-1	5	II
Чувашская Республика	I	7	0.4768	27	49	2	5	1	8	II
Республика Мордовия	I	8	0.4757	59	58	1	4	-4	4	II
Томская область	I	9	0.4640	11	6	12	17	-2	7	II
Красноярский край	I	10	0.4611	14	18	9	11	2	12	II
Новосибирская область	I	11	0.4495	22	10	20	12	0	11	II
Хабаровский край	II	12	0.4242	10	62	15	6	-3	9	II
Пермский край	II	13	0.4136	20	19	11	30	6	19	II
Московская область	II	14	0.4133	4	11	48	28	3	17	II
Воронежская область	II	15	0.4127	31	31	30	8	5	20	II
Липецкая область	II	16	0.4123	62	56	5	14	-2	14	II
Свердловская область	II	17	0.4107	21	14	14	34	-4	13	II
Белгородская область	II	18	0.4020	34	37	34	9	6	24	II
Пензенская область	II	19	0.3998	49	57	17	7	-9	10	II
Самарская область	II	20	0.3951	6	21	19	39	5	25	II
Челябинская область	II	21	0.3896	15	24	23	34	-3	18	II
Ульяновская область	II	22	0.3886	19	3	53	57	-6	16	II
Тюменская область	II	23	0.3876	28	9	57	22	-2	21	II
Ставропольский край	II	24	0.3858	26	50	46	10	-1	23	II
Тамбовская область	II	25	0.3805	67	20	27	18	2	27	II

## Продолжение таблицы И.1

Ростовская область	III	26	0.3716	17	23	21	46	5	31	II
Алтайский край	III	27	0.3658	71	54	10	21	3	30	II
Ярославская область	III	28	0.3593	25	16	8	68	-6	22	II
Ямало-Ненецкий автономный округ	III	29	0.3542	9	43	59	26	-3	26	II
Мурманская область	III	30	0.3527	24	26	39	40	7	37	III
Иркутская область	III	31	0.3460	37	17	52	44	2	33	III
Тверская область	III	32	0.3453	74	35	58	16	-3	29	II
Краснодарский край	III	33	0.3419	50	22	56	31	10	43	III
Республика Саха (Якутия)	III	34	0.3403	68	42	69	13	10	44	III
Республика Марий-Эл	III	35	0.3396	56	36	18	49	3	38	III
Вологодская область	III	36	0.3371	61	46	50	19	19	55	III
Тульская область	III	37	0.3348	38	44	6	66	5	42	III
Кировская область	III	38	0.3343	82	39	38	24	-4	34	III
Волгоградская область	III	39	0.3344	54	51	54	25	-7	32	II
Кемеровская область	III	40	0.3336	52	34	64	23	-4	36	III
Саратовская область	III	41	0.3312	41	41	36	41	-2	39	III
Курская область	III	42	0.3311	46	55	43	34	-14	28	II
Владимирская область	III	43	0.3309	43	38	16	61	-8	35	III
Ленинградская область	III	44	0.3295	51	59	40	29	9	53	III
Рязанская область	III	45	0.3275	33	48	31	53	1	46	III
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	III	46	0.3143	5	74	60	43	4	50	III
Брянская область	III	47	0.3117	53	61	24	56	12	59	III
Астраханская область	III	48	0.3107	18	71	41	52	-1	47	III
Республика Бурятия	III	49	0.3091	48	45	70	32	-9	40	III
Омская область	III	50	0.3078	42	12	22	78	-1	49	III
Оренбургская область	III	51	0.3049	47	60	37	49	0	51	III
Курганская область	III	52	0.3041	77	79	47	20	14	66	III
Камчатский край	III	53	0.3037	58	78	45	34	18	71	III
Магаданская область	III	54	0.3036	81	67	42	33	-6	48	III
Республика Карелия	III	55	0.3035	40	28	65	57	-1	54	III
Смоленская область	III	56	0.2972	39	8	51	78	-11	45	III

*Продолжение таблицы И.1*

Ивановская область	III	57	0.2967	66	13	75	57	7	64	III
Республика Коми	III	58	0.2896	44	30	73	53	-17	41	III
Архангельская область	III	59	0.2861	76	33	49	63	4	63	III
Орловская область	III	60	0.2793	32	68	35	68	5	65	III
Республика Алтай	III	61	0.2766	83	83	29	47	-3	58	III
Удмуртская Республика	III	62	0.2750	29	69	26	73	-1	61	III
Сахалинская область	III	63	0.2749	30	29	44	78	-11	52	III
Приморский край	III	64	0.2747	55	25	63	68	-8	56	III
Новгородская область	III	65	0.2742	75	27	55	66	-5	60	III
Республика Адыгея	III	66	0.2702	45	81	33	64	3	69	III
Республика Дагестан	IV	67	0.2563	80	64	67	51	1	68	III
Чукотский автономный округ	IV	68	0.2558	73	47	28	84	5	73	IV
Республика Северная Осетия – Алания	IV	69	0.2505	8	73	78	65	-2	67	III
Кабардино-Балкарская Республика	IV	70	0.2504	69	53	80	53	-13	57	III
Республика Тыва	IV	71	0.2413	84	75	77	38	1	72	III
Забайкальский край	IV	72	0.2393	78	63	71	62	2	74	IV
Калининградская область	IV	73	0.2390	12	52	76	7	4	77	IV
Амурская область	IV	74	0.2369	65	70	61	68	-12	62	III
Республика Хакасия	IV	75	0.2358	63	80	79	48	-5	70	III
Костромская область	IV	76	0.2352	72	32	62	78	-1	75	IV
Севастополь	IV	77	0.2177	23	40	83	78			
Карачаево-Черкесская Республика	IV	78	0.2176	36	65	74	75	0	78	IV
Чеченская Республика	IV	79	0.2106	79	77	84	45	2	81	IV
Республика Крым	IV	80	0.2050	70	82	66	72			
Республика Ингушетия	IV	81	0.1899	60	85	84	57	1	82	IV
Республика Калмыкия	IV	82	0.1892	57	72	82	74	-3	79	IV
Псковская область	IV	83	0.1852	64	84	68	76	-7	76	IV
Ненецкий автономный	IV	84	0.1726	35	66	81	85	-4	80	IV

## Продолжение таблицы И.1

округ										
Еврейская автономная область	IV	85	0.1637	85	76	72	78	-2	83	IV

Таблица И.2– Рейтинг субъектов Российской Федерации по значению индекса «Социально – экономические условия инновационной деятельности» [137]

Регион	2015			Изменение ранга по ИСЭУ:2014-2015	2014	
	Группа по ИСЭУ	Ранг по ИСЭУ	ИСЭУ		Ранг по ИСЭУ	Группа по ИСЭУ
Москва	I	1	0,7752	0	1	I
Санкт-Петербург	I	2	0,6799	0	2	I
Республика Татарстан	II	3	0,5568	0	3	II
Московская область	II	4	0,5369	3	7	II
Ханты Мансийский автономный округ – Югра	II	5	0,5082	0	5	II
Самарская область	II	6	0,4900	0	6	II
Калужская область	II	7	0,4829	4	11	II
Республика Северная Осетия – Алания	II	8	0,4796	26	34	III
Ямало-Ненецкий автономный округ	II	9	0,4779	-5	4	II
Хабаровский край	II	10	0,4740	-2	8	II
Томская область	II	11	0,4738	2	13	II
Калининградская область	II	12	0,4675	21	33	III
Нижегородская область	II	13	0,4649	-3	10	II
Красноярский край	II	14	0,4595	5	19	III
Челябинская область	II	15	0,4507	-3	12	II
Республика Башкортостан	II	16	0,4481	-1	15	III
Ростовская область	II	17	0,4438	9	26	III
Астраханская область	II	18	0,4431	11	29	III
Российская Федерация			0,4397			III
Ульяновская область	II	19	0,4372	8	27	III
Пермский край	II	20	0,4372	0	20	II
Свердловская область	II	21	0,4232	-7	14	III
Новосибирская область	II	22	0,4229	-1	21	
Севастополь	II	23	0,4223			III
Мурманская область	II	24	0,4222	1	25	III
Ярославская область	II	25	0,4166	-8	17	III
Ставропольский край	II	26	0,4145	-2	24	III
Чувашская Республика	II	27	0,4126	22	49	II
Тюменская область	II	28	0,4098	-19	9	III
Удмуртская республика	II	29	0,4090	-7	22	III
Сахалинская область	II	30	0,4043	20	50	III
Воронежская область	III	31	0,3993	-13	18	III
Орловская область	III	32	0,3970	14	46	III
Рязанская область	III	33	0,3969	9	42	III
Белгородская область	III	34	0,3946	-6	28	III
Ненецкий автономный округ	III	35	0,3832	9	44	III

## Продолжение таблицы И. 2

Карачаево-Черкесская Республика	III	36	0,3830	12	48	III
Иркутская область	III	37	0,3802	3	40	III
Тульская область	III	38	0,3789	-2	36	III
Смоленская область	III	39	0,3780	2	41	III
Республика Карелия	III	40	0,3675	11	51	III
Саратовская область	III	41	0,3672	-2	39	III
Омская область	III	42	0,3656	-19	23	III
Владимирская область	III	43	0,3651	0	43	III
Республика Коми	III	44	0,3612	-14	30	III
Республика Адыгея	III	45	0,3601	13	58	III
Курская область	III	46	0,3567	-1	45	III
Оренбургская область	III	47	0,3562	10	57	III
Республика Бурятия	III	48	0,3558	7	55	III
Пензенская область	III	49	0,3541	-33	16	III
Краснодарский край	III	50	0,3494	-17	31	III
Ленинградская область	III	51	0,3457	-4	47	III
Кемеровская область	III	52	0,3449	-14	38	III
Брянская область	III	53	0,3446	11	64	III
Волгоградская область	III	54	0,3435	9	63	IV
Приморский Край	III	55	0,3425	-20	35	IV
Республика Марий Эл	III	56	0,3418	-2	54	III
Республика Калмыкия	III	57	0,3344	11	68	III
Камчатский край	III	58	0,3334	19	77	IV
Республика Мордовия	IV	59	0,3239	-27	32	IV
Республика Ингушетия	IV	60	0,3209	21	81	III
Вологодская область	IV	61	0,3191	8	69	I V
Липецкая область	IV	62	0,3190	-10	52	III
Республика Хакасия	IV	63	3186	-26	37	III
Псковская область	IV	64	0,3160	-8	56	III
Амурская область	IV	65	0,3151	11	76	I V
Ивановская область	IV	66	0,3130	-7	59	I V
Тамбовская область	IV	67	0,3130	-1	66	I V
Республика Саха (Якутия)	IV	68	0,3128	10	78	I V
Кабардино-Балкарская Республика	IV	69	0,3040	-2	67	I V
Республика Крым	IV	70	0,3039			
Алтайский край	IV	71	0,3038	1	72	I V
Костромская область	IV	72	0,3015	2	74	I V
Чукотский автономный округ	IV	73	0,2996	-2	71	I V
Тверская область	IV	74	0,2986	-9	65	I V
Новгородская область	IV	75	0,2985	-22	53	III
Архангельская область	IV	76	0,2977	-16	60	I V
Курганская область	IV	77	0,2860	-7	70	I V
Забайкальский край	IV	78	0,2856	-16	62	I V
Чеченская Республика	IV	79	0,2832	4	83	I V

## Продолжение таблицы И.2

Республика Дагестан	IV	80	0,2792	-7	73	I V
Магаданская область	IV	81	0,2768	-2	79	I V
Кировская область	IV	82	0,2758	-7	75	I V
Республика Алтай	IV	83	0,2591	-22	61	I V
Республика Тыва	IV	84	0,2248	-4	80	I V
Еврейская автономная область	IV	85	0,1911	-3	82	I V

Таблица И.3 – Рейтинг субъектов Российской Федерации по значению индекса «Научно-технический потенциал» [137]

Регион	2015			Изменение ранга по ИНТП:2014-2015	2014	
	Группа по ИНТП	Ранг по ИНТП	ИНТП		Ранг по ИНТП	Группа по ИНТП
Санкт-Петербург	I	1	0,5482	1	2	I
Нижегородская область	I	2	0,5312	1	3	I
Ульяновская область	I	3	0,5145	-2	1	I
Москва	I	4	0,5093	0	4	I
Республика Башкортостан	II	5	0,4643	6	11	I
Томская область	II	6	0,4606	-1	5	I
Калужская область	II	7	0,4385	5	12	II
Смоленская область	II	8	0,4312	1	9	I
Тюменская область	II	9	0,4286	9	18	II
Новосибирская область	II	10	0,4201	-3	7	I
Московская область	II	11	0,4164	-3	8	I
Омская область	II	12	0,3998	-2	10	I
Ивановская область	II	13	0,3968	23	36	II
Свердловская область	II	14	0,3945	-1	13	II
Республика Татарстан	II	15	0,3846	2	17	II
Ярославская область	II	16	0,3830	-10	6	I
Российская Федерация			0,3826			
Иркутская область	II	17	0,3821	-3	14	II
Красноярский край	II	18	0,3812	1	19	II
Пермский край	II	19	0,3781	-3	16	II
Тамбовская область	II	20	0,3708	28	48	III
Самарская область	III	21	0,3499	-1	20	II
Краснодарский край	III	22	0,3486	11	33	II
Ростовская область	III	23	0,3485	-8	15	II
Челябинская область	III	24	0,3441	4	28	II
Приморский край	III	25	0,3437	-2	23	II
Мурманская область	III	26	0,3398	-2	24	II
Новгородская область	III	27	0,3381	0	27	II
Республика Карелия	III	28	0,3359	1	29	II
Сахалинская область	III	29	0,3304	-3	26	II
Республика Коми	III	30	0,3403	9	39	II
Воронежская область	III	31	0,3270	-6	25	II
Костромская область	III	32	0,3241	34	66	II
Архангельская область	III	33	0,3235	-3	30	III
Кемеровская область	III	34	0,3209	6	40	II
Тверская область	III	35	0,3203	-13	22	II



## Продолжение таблицы И.3

Республика Марий Эл	III	36	0,3177	7	43	II
Белгородская область	III	37	0,3159	0	37	II
Владимирская область	III	38	0,3075	6	44	II
Кировская область	III	39	0,3017	-5	34	II
Севастополь	III	40	0,3007			
Саратовская область	III	41	0,3006	5	46	II
Республика Саха (Якутия)	III	42	0,2941	0	42	II
Ямало-Ненецкий автономный округ	III	43	0,2929	7	50	III
Тульская область	III	44	0,2925	12	56	III
Республика Бурятия	III	45	0,2915	0	45	II
Вологодская область	III	46	0,2910	1	47	II
Чукотский автономный округ	III	47	0,2868	-9	38	II
Рязанская область	III	48	0,2862	16	64	III
Чувашская Республика	III	49	0,2827	-17	32	II
Ставропольский край	III	50	0,2824	1	51	III
Волгоградская область	III	51	0,2812	-30	21	II
Калининградская область	III	52	0,2801	13	65	III
Кабардино-Балкарская республика	III	53	0,2776	-18	35	III
Алтайский край	III	54	0,2771	-2	52	III
Курская область	III	55	0,2738	-6	49	II
Липецкая область	III	56	0,2687	-3	53	III
Пензенская область	III	57	0,2679	-26	31	III
Республика Мордовия	III	58	0,2652	1	59	II
Ленинградская область	III	59	0,2649	3	62	IV
Оренбургская область	IV	60	0,2534	-19	41	III
Брянская область	IV	61	0,2499	19	80	III
Хабаровский край	IV	62	0,2468	-4	58	III
Забайкальский край	IV	63	0,2430	0	63	IV
Республика Дагестан	IV	64	0,2400	-7	57	IV
Карачаево-Черкесская республика	IV	65	0,2394	6	71	III
Ненецкий автономный округ	IV	66	0,2394	15	81	III
Магаданская область	IV	67	0,2360	-13	54	IV
Орловская область	IV	68	0,2336	-7	61	III
Удмуртская республика	IV	69	0,2315	1	70	IV
Амурская область	IV	70	0,2264	-15	55	III
Астраханская область	IV	71	0,2248	-11	60	III
Республика Калмыкия	IV	72	0,2208	0	72	IV
Республика Северная Осетия – Алания	IV	73	0,2189	-4	69	IV
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	IV	74	0,2178	-1	73	IV
Республика Тыва	IV	75	0,2171	-1	74	IV
Еврейская автономная область	IV	76	0,2115	-9	67	III

## Продолжение таблицы И.3

Чеченская Республика	IV	77	0,2078	-2	75	IV
Камчатский край	IV	78	0,2063	-1	77	IV
Курганская область	IV	79	0,2036	0	79	IV
Республика Хакасия	IV	80	0,2028	-4	76	IV
Республика Адыгея	IV	81	0,1992	-13	68	III
Республика Крым	IV	82	0,1931			
Республика Алтай	IV	83	0,1842	-5	78	IV
Псковская область	IV	84	0,1608	-2	82	IV
Республика Ингушетия	IV	85	0,1325	-2	83	IV
Республика Алтай	IV	83	0,1842	-5	78	IV
Псковская область	IV	84	0,1608	-2	82	IV
Республика Ингушетия	IV	85	0,1325	-2	83	IV
Саратовская область	III	41	0,3006	5	46	II
Республика Саха (Якутия)	III	42	0,2941	0	42	II
Ямало-Ненецкий автономный округ	III	43	0,2929	7	50	III
Тульская область	III	44	0,2925	12	56	III
Республика Бурятия	III	45	0,2915	0	45	II
Вологодская область	III	46	0,2910	1	47	II
Чукотский автономный округ	III	47	0,2868	-9	38	II
Рязанская область	III	48	0,2862	16	64	III
Чувашская Республика	III	49	0,2827	-17	32	II
Ставропольский край	III	50	0,2824	1	51	III
Волгоградская область	III	51	0,2812	-30	21	II
Калининградская область	III	52	0,2801	13	65	III
Кабардино-Балкарская республика	III	53	0,2776	-18	35	III
Алтайский край	III	54	0,2771	-2	52	III
Курская область	III	55	0,2738	-6	49	II
Липецкая область	III	56	0,2687	-3	53	III
Пензенская область	III	57	0,2679	-26	31	III
Республика Мордовия	III	58	0,2652	1	59	II
Ленинградская область	III	59	0,2649	3	62	IV
Оренбургская область	IV	60	0,2534	-19	41	III
Брянская область	IV	61	0,2499	19	80	III
Хабаровский край	IV	62	0,2468	-4	58	III
Забайкальский край	IV	63	0,2430	0	63	IV
Республика Дагестан	IV	64	0,2400	-7	57	IV
Карачаево-Черкесская республика	IV	65	0,2394	6	71	III
Ненецкий автономный округ	IV	66	0,2394	15	81	III
Магаданская область	IV	67	0,2360	-13	54	IV
Орловская область	IV	68	0,2336	-7	61	III
Удмуртская республика	IV	69	0,2315	1	70	IV
Амурская область	IV	70	0,2264	-15	55	III
Астраханская область	IV	71	0,2248	-11	60	III
Республика Калмыкия	IV	72	0,2208	0	72	IV
Республика Северная	IV	73	0,2189	-4	69	IV

## Продолжение таблицы И.3

Осетия – Алания						
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	IV	74	0,2178	-1	73	IV
Республика Тыва	IV	75	0,2171	-1	74	IV
Еврейская автономная область	IV	76	0,2115	-9	67	III
Чеченская Республика	IV	77	0,2078	-2	75	IV
Камчатский край	IV	78	0,2063	-1	77	IV
Курганская область	IV	79	0,2036	0	79	IV
Республика Хакасия	IV	80	0,2028	-4	76	IV
Республика Адыгея	IV	81	0,1992	-13	68	III
Республика Крым	IV	82	0,1931			
Республика Алтай	IV	83	0,1842	-5	78	IV
Псковская область	IV	84	0,1608	-2	82	IV
Республика Ингушетия	IV	85	0,1325	-2	83	IV

Таблица И.4 – Рейтинг субъектов Российской Федерации по значению индекса «Инновационная деятельность» [137]

Регион	2015			Изменение ранга по ИИД: 2014-2015	2014	
	Группа по ИИД	Ранг по ИИД	ИИД		Ранг по ИИД	Группа по ИИД
Республика Мордовия	I	1	0.6773	0	1	I
Чувашская Республика	I	2	0.5917	1	3	I
Республика Татарстан	I	3	0.5895	-1	2	I
Москва	II	4	0.5115	7	11	I
Липецкая область	II	5	0.4767	1	6	I
Тульская область	II	6	0.4578	3	9	I
Нижегородская область	II	7	0.4296	5	12	I
Ярославская область	II	8	0.4665	-4	4	I
Красноярский край	II	9	0.4026	13	22	II
Алтайский край	II	10	0.4003	8	18	I
Пермский край	II	11	0.3995	-3	8	I
Томская область	II	12	0.3988	-2	10	I
Санкт-Петербург	II	13	0.3979	-8	5	I
Свердловская область	II	14	0.3857	0	14	I
Хабаровский край	II	15	0.3786	-8	7	I
Владимирская область	II	16	0.3688	4	20	I
Пензенская область	II	17	0.3644	-2	15	I
Республика Марий Эл	II	18	0.3611	5	23	II
Самарская область	II	19	0.3583	14	33	II
Новосибирская область	III	20	0.3477	21	41	II
Ростовская область	III	21	0.3474	10	31	II
Омская область	III	22	0.3406	6	28	II
Челябинская область	III	23	0.3359	-2	21	II
Брянская область	III	24	0.3342	1	25	II
Республика Башкортостан	III	25	0.3323	-8	17	I

## Продолжение таблицы И.4

Удмуртская Республика	III	26	0.3319	-13	13	I
Тамбовская область	III	27	0.3261	2	29	II
Чукотский автономный округ	III	28	0.3246	44	72	III
Республика Алтай	III	29	0.3236	-3	26	II
Воронежская область	III	30	0.3141	6	36	II
Российская Федерация			0.3087			
Рязанская область	III	31	0.3084	-7	24	II
Калужская область	III	32	0.3023	-5	27	II
Республика Адыгея	III	33	0.3019	-14	19	I
Белгородская область	III	34	0.2900	-4	30	II
Орловская область	III	35	0.2879	2	37	II
Саратовская область	III	36	0.2852	6	42	II
Оренбургская область	III	37	0.2841	11	48	III
Кировская область	III	38	0.2760	-3	35	II
Мурманская область	III	39	0.2737	4	43	I
Ленинградская область	III	40	0.2735	-6	34	II
Астраханская область	III	41	0.2714	10	51	III
Магаданская область	III	42	0.2686	2	44	II
Курская область	III	43	0.2651	-27	16	III
Сахалинская область	III	44	0.2559	-6	38	III
Камчатский край	III	45	0.2555	21	66	III
Ставропольский край	III	46	0.2503	-7	39	III
Курганская область	III	47	0.2498	0	47	III
Московская область	III	48	0.2493	4	52	II
Архангельская область	III	49	0.2489	7	56	III
Вологодская область	III	50	0.2478	-1	49	II
Смоленская область	III	51	0.2476	7	58	III
Иркутская область	III	52	0.2473	-6	46	II
Ульяновская область	III	53	0.2466	-3	50	III
Волгоградская область	III	54	0.2418	-9	45	II
Новгородская область	IV	55	0.2248	-23	32	II
Краснодарский край	IV	56	0.2225	5	61	III
Тюменская область	IV	57	0.2136	-17	40	II
Тверская область	IV	58	0.2069	5	63	III
Ямало-Ненецкий автономный округ	IV	59	0.2001	-6	53	III
Ханты Мансийский автономный округ – Югра	IV	60	0.1980	4	64	III
Амурская область	IV	61	0.1949	-7	54	III
Костромская область	IV	62	0.1916	5	67	III
Приморский край	IV	63	0.1824	-6	57	III
Кемеровская область	IV	64	0.1819	-9	55	III
Республика Карелия	IV	65	0.1773	4	69	III
Республика Крым	IV	66	0.1759			
Республика Дагестан	IV	67	0.1732	3	70	III
Псковская область	IV	68	0.1698	0	68	III
Республика Саха (Якутия)	IV	69	0.1549	-9	60	III
Республика Бурятия	IV	70	0.1519	-8	62	III

## Продолжение таблицы И.4

Забайкальский край	IV	71	0.1454	5	76	III
Еврейская автономная область	IV	72	0.1337	7	79	IV
Республика Коми	IV	73	0.1307	-2	71	III
Карачаево-Черкесская Республика	IV	74	0.1233	3	77	IV
Ивановская область	IV	75	0.1231	0	75	III
Калининградская область	IV	76	0.1117	2	78	IV
Республика Тыва	IV	77	0.1109	3	80	III
Республика Северная Осетия – Алания	IV	78	0.0926	-5	73	III
Республика Хакасия	IV	79	0.0915	-5	74	III
Кабардино-Балкарская Республика	IV	80	0.0846	-21	59	III
Ненецкий автономный округ	IV	81	0.0761	-16	65	
Республика Калмыкия	IV	82	0.0671	-1	81	IV
Севастополь	IV	83	0.0410			
Республика Ингушетия	IV	84	0.0000	-2	82	IV
Чеченская Республика	IV	85	0.0000	-2	82	IV

Таблица И.5 – Рейтинг субъектов Российской Федерации по значению индекса «Качество инновационной политики» [137]

Регион	2015			Изменение ранга по ИКИП: 2014-2015	2014	
	Группа по ИКИП	Ранг по ИКИП	ИКИП		Ранг по ИКИП	Группа по ИКИП
Республика Татарстан	I	1	0,8108	0	1	I
Калужская область	I	2	0,7156	0	2	I
Республика Башкортостан	I	3	0,6969	31	34	II
Республика Мордовия	I	4	0,6663	-1	3	I
Чувашская Республика	I	5	0,6561	0	5	I
Хабаровский край	I	6	0,6425	-2	4	I
Пензенская область	I	7	0,6372	1	8	I
Воронежская область	I	8	0,6278	7	15	II
Белгородская область	I	9	0,6259	5	14	II
Ставропольский край	I	10	0,6223	0	10	I
Красноярский край	I	11	0,6189	-5	6	I
Новосибирская область	I	12	0,6109	-5	7	I
Республика Саха (Якутия)	I	13	0,6067	7	20	II
Липецкая область	I	14	0,6063	-5	9	I
Нижегородская область	II	15	0,5556	13	28	II
Тверская область	II	16	0,5556	-3	13	I
Томская область	II	17	0,5246	-1	16	II
Тамбовская область	II	18	0,5068	-6	12	I
Вологодская область	II	19	0,4986	22	41	III
Курганская область	II	20	0,4971	23	43	III

## Продолжение таблицы И.5

Алтайский край	II	21	0,4948	-3	18	II
Тюменская область	II	22	0,4919	5	27	II
Кемеровская область	II	23	0,4908	6	29	II
Кировская область	II	24	0,4842	5	29	II
Волгоградская область	II	25	0,4828	-3	22	II
Ямало-Ненецкий автономный округ	II	26	0,4732	-7	19	II
Санкт-Петербург	II	27	0,4682	-4	23	II
Московская область	II	28	0,4636	-7	21	II
Ленинградская область	II	29	0,4503	30	59	III
Пермский край	II	30	0,4502	20	50	III
Краснодарский край	II	31	0,4465	13	44	III
Республика Бурятия	II	32	0,4464	-8	24	II
Магаданская область	II	33	0,4449	-8	25	II
Курская область	II	34	0,4444	-5	29	II
Свердловская область	II	34	0,4444	-8	26	II
Челябинская область	II	34	0,4444	-5	29	II
Камчатский край	II	34	0,4444	15	49	III
Республика Тыва	II	38	0,4157	-21	17	II
Самарская область	III	39	0,4030	-3	36	III
Мурманская область	III	40	0,3859	17	57	III
Саратовская область	III	41	0,3827	-4	37	III
Москва	III	42	0,3811	-31	11	I
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	III	43	0,3761	-3	40	III
Иркутская область	III	44	0,3701	6	50	III
Чеченская Республика	III	45	0,3602	-7	38	III
Ростовская область	III	46	0,3599	12	58	III
Республика Алтай	III	47	0,3583	-5	42	III
Республика Хакасия	III	48	0,3467	-3	45	III
Республика Марий Эл	III	49	0,3429	-1	48	III
Оренбургская область	III	49	0,3429	-2	47	III
Республика Дагестан	III	51	0,3391	-1	50	III
Астраханская область	III	52	0,3372	-17	35	III
Рязанская область	III	53	0,3352	1	54	III
Республика Коми	III	53	0,3352	-24	29	II
Кабардино-Балкарская Республика	III	53	0,3352	7	60	III
Брянская область	III	56	0,3352	-3	53	III
Ивановская область	III	57	0,3333	3	60	III
Республика Карелия	III	57	0,3333	-3	54	III
Республика Ингушетия	III	57	0,3333	3	60	III
Ульяновская область	III	57	0,3333	-18	39	III
Владимирская область	III	61	0,2914	-5	56	III
Забайкальский край	III	62	0,2873	7	69	IV
Архангельская область	III	63	0,2671	4	67	IV
Республика Адыгея	III	64	0,2452	9	73	IV
Республика Северная Осетия – Алания	III	65	0,2433	-20	45	III
Тульская область	III	66	0,2241	-1	65	IV

## Продолжение таблицы И.5

Новгородская область	III	66	0,2241	8	74	IV
Орловская область	III	68	0,2222	1	69	IV
Ярославская область	III	68	0,2222	1	69	IV
Приморский край	III	68	0,2222	-2	66	IV
Амурская область	III	68	0,2222	-8	60	III
Республика Крым	III	72	0,1609			
Удмуртская Республика	IV	73	0,1522	3	76	IV
Республика Калмыкия	IV	74	0,1437	-2	72	IV
Карачаево-Черкесская Республика	IV	75	0,1322	0	75	IV
Псковская область	IV	76	0,1140	3	79	IV
Калининградская область	IV	77	0,1130	0	77	IV
Костромская область	IV	78	0,1111	1	79	IV
Смоленская область	IV	78	0,1111	-14	64	IV
Омская область	IV	78	0,1111	-1	77	IV
Сахалинская область	IV	78	0,1111	-10	68	IV
Еврейская автономная область	IV	78	0,1111	1	79	IV
Севастополь	IV	78	0,1111			
Чукотский автономный округ	IV	84	0,1099	-5	79	IV
Ненецкий автономный округ	IV	85	0000	-2	83	IV

Таблица И.6 – Рейтинг субъектов Российской Федерации по значению индекса готовности к будущему: 2016» [137]

Регион	Индекс готовности к будущему		Нормативное значение показателей		
	Ранг	Абсолютное значение	Дальность горизонта планирования региональных стратегий социально-экономического развития	Технологическая ориентированность региональных стратегий	Интенсивность новостей о позитивных достижениях в сфере научно-технологического, инновационного и промышленного развития
Республика Саха (Якутия)	1	0,5784	1,000	0,505	0,230
Санкт-Петербург	2	0,5619	0,429	0,257	1,000
Свердловская область	3	0,5302	0,429	0,548	0,614
Тульская область	4	0,5287	0,429	1,000	0,158
Республика Татарстан	5	0,5115	0,429	0,575	0,531
Новосибирская область	6	0,4723	0,286	0,607	0,524
Москва	7	0,4011	0,286	0,125	0,793
Республика Северная Осетия – Алания	8	0,3977	0,286	0,890	0,018
Красноярский край	9	0,3677	0,429	0,335	0,340
Томская область	10	0,3608	0,429	0,220	0,434
Тамбовская область	11	0,3606	0,143	0,872	0,067

*Продолжение таблицы И.6*

Алтайский край	12	0,3587	0,286	0,406	0,384
Московская область	13	0,3448	0,143	0,083	0,809
Калужская область	14	0,3428	0,429	0,311	0,288
Ульяновская область	15	0,3331	0,429	0,307	0,264
Краснодарский край	16	0,3309	0,143	0,160	0,690
Ростовская область	17	0,3143	0,143	0,393	0,407
Белгородская область	18	0,3143	0,286	0,431	0,227
Ленинградская область	19	0,3054	0,429	0,079	0,409
Воронежская область	20	0,3000	0,143	0,458	0,299
Тюменская область	21	0,2980	0,429	0,181	0,285
Владимирская область	22	0,2958	0,429	0,340	0,119
Самарская область	23	0,2901	0,143	0,404	0,324
Иркутская область	24	0,2862	0,429	0,161	0,269
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	25	0,2723	0,429	0,298	0,090
Республика Бурятия	26	0,2541	0,429	0,226	0,108
Архангельская область	27	0,2532	0,429	0,034	0,297
Приморский край	28	0,2513	0,286	0,116	0,352
Пензенская область	29	0,2508	0,429	0,161	0,163
Пермский край	30	0,2478	0,314	0,171	0,258
Нижегородская область	31	0,2461	0,143	0,050	0,545
Калининградская область	32	0,2436	0,143	0,324	0,264
Забайкальский край	33	0,2399	0,429	0,226	0,065
Камчатский край	34	0,2389	0,286	0,365	0,065
Вологодская область	35	0,2365	0,429	0,132	0,149
Республика Крым	36	0,2356	0,429	0,106	0,172
Волгоградская область	37	0,2296	0,286	0,171	0,232
Ставропольский край	38	0,2287	0,286	0,243	0,158
Кемеровская область	39	0,2266	0,286	0,152	0,242
Саратовская область	40	0,2234	0,429	0,067	0,175
Челябинская область	41	0,2231	0,143	0,36	0,490
Омская область	42	0,2184	0,286	0,104	0,265
Удмуртская Республика	43	0,2162	0,286	0,220	0,143
Чеченская Республика	44	0,2155	0,286	0,292	0,069
Новгородская область	45	0,2142	0,429	0,140	0,074
Курская область	46	0,2138	0,143	0,357	0,142
Амурская область	47	0,2111	0,286	0,204	0,143
Тверская область	48	0,2109	0,429	0,047	0,158
Республика Мордовия	49	0,2103	0,286	0,237	0,108
Брянская область	50	0,2078	0,286	0,180	0,158
Ивановская область	51	0,2060	0,143	0,390	0,085
Республика Карелия	52	0,2021	0,143	0,363	0,101
Карачаево-Черкесская Республика	53	0,2011	0,571	0,014	0,018
Астраханская область	54	0,2001	0,143	0,273	0,184
Республика Ингушетия	55	0,1919	0,286	0,246	0,044
Мурманская область	56	0,1871	0,286	0,176	0,099
Костромская область	57	0,1858	0,286	0,194	0,078
Хабаровский край	58	0,1819	0,286	0,118	0,142
Республика Башкортостан	59	0,1803	0,143	0,140	0,258
Курганская область	60	0,1797	0,143	0,349	0,067



*Продолжение таблицы И.6*

Чувашская Республика	61	0,1748	0,143	0,219	0,163
Кировская область	62	0,1674	0,143	0,262	0,097
Республика Дагестан	63	0,1661	0,286	0,080	0,133
Ненецкий автономный округ	64	0,1654	0,429	0,067	0,000
Ярославская область	65	0,1645	0,286	0,070	0,138
Республика Алтай	66	0,1569	0,371	0,058	0,041
Кабардино-Балкарская Республика	67	0,1542	0,429	0,004	0,030
Сахалинская область	68	0,1539	0,286	0,031	0,145
Магаданская область	69	0,1501	0,286	0,101	0,064
Чукотский автономный округ	70	0,1464	0,429	0,000	0,11
Еврейская автономная область	71	0,1460	0,143	0,288	0,007
Оренбургская область	72	0,1421	0,143	0,145	0,138
Ямало-Ненецкий автономный округ	73	0,1364	0,143	0,072	0,195
Орловская область	74	0,1356	0,143	0,227	0,037
Липецкая область	75	0,1316	0,143	0,056	0,196
Республика Адыгея	76	0,1278	0,286	0,282	0,016
Республика Марий Эл	77	0,1276	0,286	0,060	0,037
Республика Коми	78	0,1194	0,143	0,144	0,071
Смоленская область	79	0,1170	0,143	0,150	0,058
Севастополь	80	0,0869	0,000	0,218	0,042
Псковская область	81	0,0857	0,143	0,045	0,069
Республика Калмыкия	82	0,0823	0,143	0,092	0,012
Республика Хакасия	83	0,0763	0,143	0,028	0,058
Республика Тыва	84	0,0648	0,143	0,034	0,018
Рязанская область	85	0,0596	0,000	0,034	0,145

## Приложение К

### Акты внедрения



Министерство образования и  
науки Российской Федерации

Шахтинский институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
высшего образования  
"Южно-Российский государственный  
политехнический университет  
(НПИ) имени М.И.Платова"

пл. Ленина, д.1, г. Шахты,  
Ростовская область 346 500  
тел. (8636) 22-20-36  
тел/факс (8636) 22-30-88  
E-mail: [siurgtu@siurgtu.ru](mailto:siurgtu@siurgtu.ru)

№ 106 от «12» февраля 2018г.

на № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018г.

#### Акт внедрения

В ходе написания диссертационного исследования Сорокиной Юлией Витальевной на тему «Оценка и повышение качества услуг высшего образования на основе стратегирования (на материалах Ростовской области)», были выявлены качественные и количественные показатели путем анкетирования респондентов, а именно, студентов и преподавателей Шахтинского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И.Платова".

Подтверждается, что основные положения и результаты диссертационной работы Сорокиной Юлии Витальевны апробированы и внедрены в образовательную деятельность Шахтинского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И.Платова" для рейтинговой оценки качества услуг высшего образования, что позволило существенно улучшить качество сбора данных для проведения мониторинга по всей вузовской деятельности.

Научный руководитель,  
заместитель директора



В.Г. Черных

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
 ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ  
 ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
 Федеральное государственное бюджетное образо-  
 вательное учреждение высшего образования  
 «Донской государственный аграрный  
 университет»  
 (ФГБОУ ВО Донской ГАУ)  
 346493, Ростовская область, Октябрьский район,  
 пос.Персиановский, ул.Кривошлыкова, 24  
 Тел/факс (86360)3-61-50

[www.dongau.ru](http://www.dongau.ru), Email: [dongau@mail.ru](mailto:dongau@mail.ru)

11.10.2017 г. № 611

### Акт внедрения

Полученные материалы диссертационного исследования Сорокиной Юлии Витальевны, выполненного на тему: «Оценка и повышение качества услуг высшего образования на основе стратегирования (на материалах Ростовской области)» были получены в процессе анкетирования обучающихся и преподавателей ФГБОУ ВО Донской ГАУ в поселке Персиановском Октябрьского (с) района. Выявленные результаты диссертационного исследования Сорокиной Ю.В. были апробированы и внедрены в процесс оценки качества услуг высшего образования Донского государственного аграрного университета в поселке Персиановском Октябрьского (с) района.

Применение результатов диссертационного исследования Сорокиной Ю.В. позволило качественно улучшить процесс оценки качества услуг высшего образования в университете.

Проректор  
 по инновационной работе  
 и развитию университета



С.М. Мотько



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ИНСТИТУТ СФЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА (ФИЛИАЛ)  
 ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
 УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
 ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ШАХТЫ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
 (ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИСО и П (филиала) ДГТУ в г. Шахты

Е.Г. Страданченко

2017г



АКТ

внедрения результатов  
 кандидатской диссертационной работы в учебный процесс  
 Сорокиной Юлии Витальевны

Материалы диссертационного исследования Сорокиной Юлии Витальевны «Оценка и повышение качества услуг высшего образования на основе стратегирования (на материалах Ростовской области)» внедрены в учебный процесс кафедры «Управление и предпринимательство» Института сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) Донского государственного технического университета в городе Шахты.

Основные положения диссертационной работы используются при преподавании дисциплин: «Менеджмент качества», «Планирование и прогнозирование в условиях рынка», «Рынок труда, его функционирование и развитие».

Использование результатов научных исследований Сорокиной Ю.В. позволяет повысить качество научно-педагогического уровня преподавания перечисленных выше дисциплин.