

На правах рукописи



Категорская Татьяна Петровна

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В СФЕРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность – 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика
(экономические науки)

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание учёной степени
кандидата экономических наук**

Красноярск – 2023

Работа выполнена в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский федеральный университет»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Сарченко Владимир Иванович

Официальные оппоненты: **Миляева Лариса Григорьевна**
доктор экономических наук, профессор,
Бийский технологический институт
(филиал) ФГБОУ ВО «Алтайский
государственный технический университет
им. И. И. Ползунова», заведующий
кафедрой экономики и
предпринимательства

Бакаева Вера Владимировна
доктор экономических наук, профессор,
АНОО ВО Центросоюза Российской
Федерации «Сибирский университет
потребительской кооперации», профессор
кафедры менеджмента

Ведущая организация: Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования «Крымский федеральный
университет имени В. И. Вернадского»

Защита диссертации состоится 19 мая 2023 г. в 14-00 часов на заседании диссертационного совета 24.2.404.08 при ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» по адресу: 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79/10, ауд. Р8-06

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» по адресу: <http://www.sfu-kras.ru>.

Автореферат разослан « ____ » _____ 2023 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета



Е. В. Щербенко

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертационного исследования.

Высокотехнологичные интеллектуальные производства предъявляют новые требования к человеческому ресурсу, выдвигая на первое место образование, как инструмент формирования человеческого капитала, что подтверждается ростом спроса на специалистов высшего уровня квалификации. В то же время существует и проблема безработицы выпускников вузов, что обусловлено, в основном, отсутствием опыта работы и слабым уровнем профессиональных навыков.

Актуальность проблемы повышения качества образовательных услуг в Российской Федерации определяется рядом аспектов, таких как недостаточно полное соответствие качества подготовки выпускников требованиям рынка труда; усиление конкуренции между образовательными организациями высшего образования, особенно на стадии распределения государственного заказа на подготовку специалистов; участие России в Болонском процессе, требующее унификации процессов обеспечения гарантии качества предоставляемых вузами образовательных услуг.

В связи с обязательствами России в рамках Болонского процесса началось внедрение в систему высшего образования компетентностного подхода, который подразумевает практико-ориентированное целеполагание учебного процесса, результатом которого, в отличие от знаниевого подхода, являются сформированные у обучающихся компетенции. Вследствие этого реформирование образования шло по пути организации учебного процесса, нацеленного на конкретный конечный результат – качество профессиональной подготовки выпускников, измеряемое в компетенциях.

Значительные изменения предмета оценки качества профессиональной подготовки выпускников обосновывают потребность в трансформации системы оценки качества образовательных услуг. Существующие системы оценки качества образования такие как, аккредитация, лицензирование и общественная оценка, – носят бинарный характер и отражают лишь соответствие или несоответствие установленному уровню критериев, что не позволяет всесторонне и комплексно оценить качество образовательных услуг. В связи с этим одной из важнейших проблем в данной области стала необходимость разработки методики его оценки, позволяющей не только выявить сформированность компетенций выпускников, но и количественно оценить уровень качества образовательных услуг с учетом интересов основных субъектов рынка образовательных услуг, что и определяет актуальность исследования.

Степень разработанности научной проблемы. Исследованию теоретических и методологических основ формирования системы образовательных услуг в условиях перехода к инновационному типу развития экономики посвящены работы авторов Ю. Л. Александрова, Г. В. Голиковой, Т. Л. Клячко, И. Я. Кузьмина, В. А. Мау, С. Д. Резника, И. Е. Рисина, С. Р. Филоновича и др.

Аспекты экономического значения, перспектив и социальной роли сферы образовательных услуг, а так же их качества в развитии современного общества рассматривались многими зарубежными учеными (Ж.-Ф. Антоньетти, Т. Бакович, Б. Вульфсон, Ф. К. Де Ротен, И. Дужевиц, Т. Мак Кован, Ж.-Ф. Лереш, Ю. Микулич,

М. Явуз и др.) и отечественными экономистами (Ю. Л. Александровым, Т. Ю. Анопченко, А. В. Волошиным, Н. Д. Елецким, Б. В. Железовым, Е. Жильцовым, С. В. Зайчиковой, Т. Неровня, О. В. Сагиновой, И. Г. Сергеевой, И. Б. Романовой, Ю. Ю. Сусловой, Н. Н. Терещенко, И. И. Шолиной и др.).

Вопросы оценки качества образовательных услуг отражены в трудах Азарновой Т. В., Басюк А. С., Беловой Н. Н., Васильевой Н. О., Волковой Н. В., Ильченко И. А., Кальней В. А., Миляевой Л. Г., Панасюк В. П., Петровой В. Т., Сергеевой И. Г., Тимаковой А. Ю., Фадеевой Н. В., Федорова С. В., Шмарихиной Е. С. и др.

Проблематике оценки качества образования с использованием балльно-рейтинговой системы посвящено множество научных работ отечественных авторов, в том числе: Варламова М. С., Григораш О. В., Кухаревой Е. А., Погодиной Н. Н., Петровой В. Т. и др.

В отечественной науке исследования в области компетентностного подхода направлены, как правило, на обоснование наличия связи компетенций и содержания образования. По мнению отечественных ученых В. И. Байденко, Э. Ф. Зеер, И. А. Зимняя, Е. В. Земцовой, А. В. Хуторского и др., компетентностный подход является способом достижения нового качественного образования и определяет направление изменения образовательного процесса, его приоритеты и содержательный ресурс развития.

Вместе с тем, обозначенная тематика остается по-прежнему дискуссионной, становясь все более актуальной, что обусловлено целым рядом недостаточно изученных аспектов данной проблемы: несовершенством методологической базы оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования, неэффективным применением инновационных инструментов в условиях модернизации образования, отсутствием действенных мер по повышению результативности функционирования организаций сферы высшего образования и др. Указанные проблемы определили цель, задачи, логику и структуру представленной диссертационной работы.

Цель диссертационного исследования заключается в разработке методических положений оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования.

Реализация поставленной цели обусловила необходимость решения следующих **задач**:

1. выявить основные детерминанты качества для моделирования подхода к оценке качества образовательных услуг в сфере высшего образования;
2. разработать комплексную методику оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования с учетом обоснованных научно методических подходов;
3. сформировать систему показателей оценки качества образовательных услуг, учитывающую интересы основных субъектов сферы высшего образования и рынка труда;
4. выработать концептуальные направления совершенствования управления качеством образовательных услуг в сфере высшего образования на основе предложенных методических подходов к оценке качества.

Объект исследования – образовательные организации высшего образования Российской Федерации, в том числе институты Сибирского федерального университета.

Предмет исследования – совокупность экономических и организационно-управленческих отношений, возникающих в процессе оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования.

Соответствие диссертационного исследования Паспорту научных специальностей. Основные положения и выводы диссертации соответствуют Паспорту научных специальностей ВАК по специальности 5.2.3. «Региональная и отраслевая экономика» (экономика сферы услуг): п. 4.11. «Экономика образования», п. 4.18. «Социально-экономическая эффективность и качество обслуживания населения в отраслях сферы услуг».

Теоретическая и методологическая основа исследования. Теоретическую основу исследования формируют фундаментальные положения теории экономики образования, теории менеджмента качества, работы отечественных и зарубежных ученых, посвященные теоретическим и прикладным аспектам оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования, а также его значения в развитии современного общества.

Методологическую базу исследования составляют системный, комплексный, дифференцированный, структурно-динамический, компетентностный и субъектный подходы к решению проблемы оценки качества образовательных услуг. В ходе исследования были использованы методы системного и логического анализа, сравнения, аналогии и моделирования, линейного масштабирования, математической статистики, формализации, экспертных оценок и группировки фактических данных.

Информационная база исследования сформирована нормативно-правовыми документами и официальными материалами различного уровня, регламентирующими деятельность образовательных организаций высшего образования в Российской Федерации, а также аналитическими и информационными документами Министерства образования Российской Федерации, данными Федеральной службы государственной статистики, территориальных органов государственной статистики по Красноярскому краю, публикациями периодической печати.

Существенную часть информационной базы составили аналитические отчеты Федерального государственного автономного образовательного учреждения «Сибирский федеральный университет» о самообследовании, анализ данных которых позволил провести оценку качества образовательных услуг.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке методических положений оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования.

1. Сформирована модель качества образовательных услуг в сфере высшего образования, отличающаяся выделением базовых детерминант качества, в т.ч. развития информационно-образовательной среды вуза, материально-технической базы, квалификации профессорско-преподавательского состава и экономического, социального и организационно-технического аспектов исследования, определением

эффектов роста качества образовательных услуг для основных субъектов рынка, что позволяет выявить связь уровня качества образовательных услуг с результатами деятельности экономических субъектов.

2. Предложена методика оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования, отличающаяся внедрением последовательностей применения в исследовании субъектного и компетентностного подходов, содержательно раскрытых соответственно выделенным детерминантам, что позволяет осуществлять унифицированную оценку и сравнительный анализ качества образовательных услуг на основе доступной информации.

3. Предложена системная совокупность показателей оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования, дополненная на основе применения субъектного и компетентностного подходов, методикой расчета авторских показателей, что позволяет осуществить количественную и качественную оценку с использованием частных и комплексных, обобщающих показателей.

4. Предложена концептуальная модель совершенствования управления качеством образовательных услуг в сфере высшего образования, определяющая субъектно-объектный состав, совокупность внешних и внутренних факторов, инструментов, аспекты мониторинга качества услуг, что позволяет определить векторы, содержание и эффекты соответствующих управленческих решений.

Теоретическая значимость результатов исследования определяется совершенствованием теоретико-методических положений, концептуальных основ в области оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования (в рамках компетентностного и субъектного подходов) и разработкой концептуальных основ совершенствования механизма управления качеством образовательных услуг.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в возможности использования разработанных методических положений и рекомендаций органами управления организации высшего образования при оценке результатов их деятельности и разработке стратегий и программ развития. Выдвинутые положения, выводы, предложенные методы и практические рекомендации могут быть применены в реформировании образовательной системы и использованы в деятельности организаций высшего образования, занимающихся профессиональной подготовкой специалистов.

Обоснованность полученных результатов и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в диссертации, подтверждается использованием фундаментальных научных трудов зарубежных и отечественных ученых, применением общенаучных и специальных методов исследования, широким временным диапазоном и достоверностью информационного обеспечения, репрезентативностью данных выборочных исследований, обстоятельной аргументацией разработанных предложений, результатами апробации исследований.

Наиболее существенные результаты исследования, обладающие научной новизной, полученные лично соискателем и выносимые на защиту:

1. Предложена модель качества образовательных услуг в сфере высшего образования, основанная на выделении базовых детерминант качества с выявлением связи между качеством услуг и эффектами деятельности субъектов сферы высшего образования.

2. Разработана методика оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования, на основе субъектного и компетентностного подходов, позволяющая провести количественную и качественную оценку согласно выделенным детерминантам качества.

3. Сформирована система количественных и качественных показателей оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования для унификации оценки и сравнительной идентификации уровня качества.

4. Спроектирована концептуальная модель совершенствования управления качеством образовательных услуг в сфере высшего образования на основе интеграции авторской методики оценки качества с целью определения направлений и эффектов реализации управленческих решений.

Внедрение и апробация результатов исследования. Основные положения и результаты исследования были представлены и обсуждались на научно-практических конференциях различного уровня в 2014–2022 гг.: Международной научно-практической конференции «Наука, образование, общество» (Тамбов, 2022), Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы строительства: взгляд в будущее» (Красноярск, 2022), II Ежегодном Международном научно-практическом форуме по проблемам устойчивого развития в цифровом мире: Человек. Экономика. Технологии. Социум. (Красноярск, 2022), XIII Международной научно-практической конференции «Инновации в образовательном пространстве: опыт, проблемы, перспективы» (Лесосибирск, 2022), XII Международной научно-практической конференции «Инвестиции, градостроительство, недвижимость как драйверы социально-экономического развития территории и повышения качества жизни населения» (Томск, 2022), XXI Международной научно-практической конференции студентов (бакалавров, специалистов, магистров), аспирантов, молодых ученых и практиков «Теория и практика коммерческой деятельности» (Красноярск, 2021); на научно-методическом совете Сибирского федерального университета (Красноярск, 2015), международном Глобальном Зальцбургском семинаре «Организация самостоятельной работы студентов в рамках компетентностной модели выпускника» (Красноярск, 2014).

Результаты исследования приняты к внедрению в деятельности Сибирского федерального университета при оценке качества профессиональной подготовки студентов прикладного бакалавриата; в организационно-методической работе по формированию информационно-аналитической матрицы оценки уровня качества профессиональной подготовки выпускников.

Публикации по теме исследования. По теме диссертационного исследования опубликована 21 печатная работа общим объемом 17,59 п.л. (авторские – 13,53 п.л.), в том числе 11 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ для публикации научных результатов диссертации, объемом 8,16 п.л. (авторские

– 5,21 п.л.), 2 статьи в изданиях, индексируемых Web of Science, Scopus, объемом 1,37 п.л. (авторские – 0,62 п.л.), 7 статей в прочих научных изданиях 5,36 п.л. (авторские – 5,0 п.л.) и 1 авторское право объемом 2,7 п.л.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы из 197 источников и 13 приложений. Основной текст изложен на 160 страницах, содержит 40 таблиц и 20 рисунков.

II. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ

1. Предложена модель качества образовательных услуг в сфере высшего образования, основанная на выделении базовых детерминант качества с выявлением связи между качеством услуг и эффектами деятельности субъектов сферы высшего образования.

Анализ отечественных и зарубежных подходов к содержанию параметров исследования качества показал, что в своем большинстве они направлены на оценку качества образовательных услуг только с позиции вуза, с учетом критериев, регламентированных официальными национальными процедурами оценки качества образования, что не позволяет в полной мере учитывать интересы других основных субъектов сферы высшего образования. В то же время параметры качества образовательных услуг для них значимо дифференцированы. Это определило авторский подход к формулировке понятия «качество образовательных услуг», которое, с позиции автора, представляет собой интегрированную категорию, характеризующую экономический, социальный и организационно-технический аспекты процесса реализации образовательной услуги, результата образовательной услуги и эффектов ее потребления для основных субъектов рынка.

На основе изучения современных тенденций сферы высшего образования в РФ, анализа специфики свойств образовательных услуг автором предложено дополнение их перечня свойствами возвратности и верификации, что позволило расширить классификацию образовательных услуг предложенным признаком «уровень качества». Выделенные детерминанты качества образовательных услуг (уровень информационно-образовательной среды, материально-технической базы, квалификации профессорско-преподавательского состава) и раскрытые через набор оценочных показателей (рис. 1), в логике авторского подхода к содержанию понятия «качество образовательных услуг», с учетом влияния факторов внешней среды, позволили сформировать модель качества образовательных услуг в сфере высшего образования (рис. 2).

Предложенная модель отражает позицию автора в отношении содержания понятия «качество образовательной услуги», формируя системный взгляд на наличие и проявление его составляющих аспектов (экономические, социальные, организационно-технические) для образовательных организаций высшего образования, работодателей, потребителей услуг (домохозяйства, индивид). При этом качество образовательных услуг выражается совокупностью показателей и эффектов по выделенным аспектам экономического, социального и организационно-технического характера, специфичной для каждого выделенного субъекта.

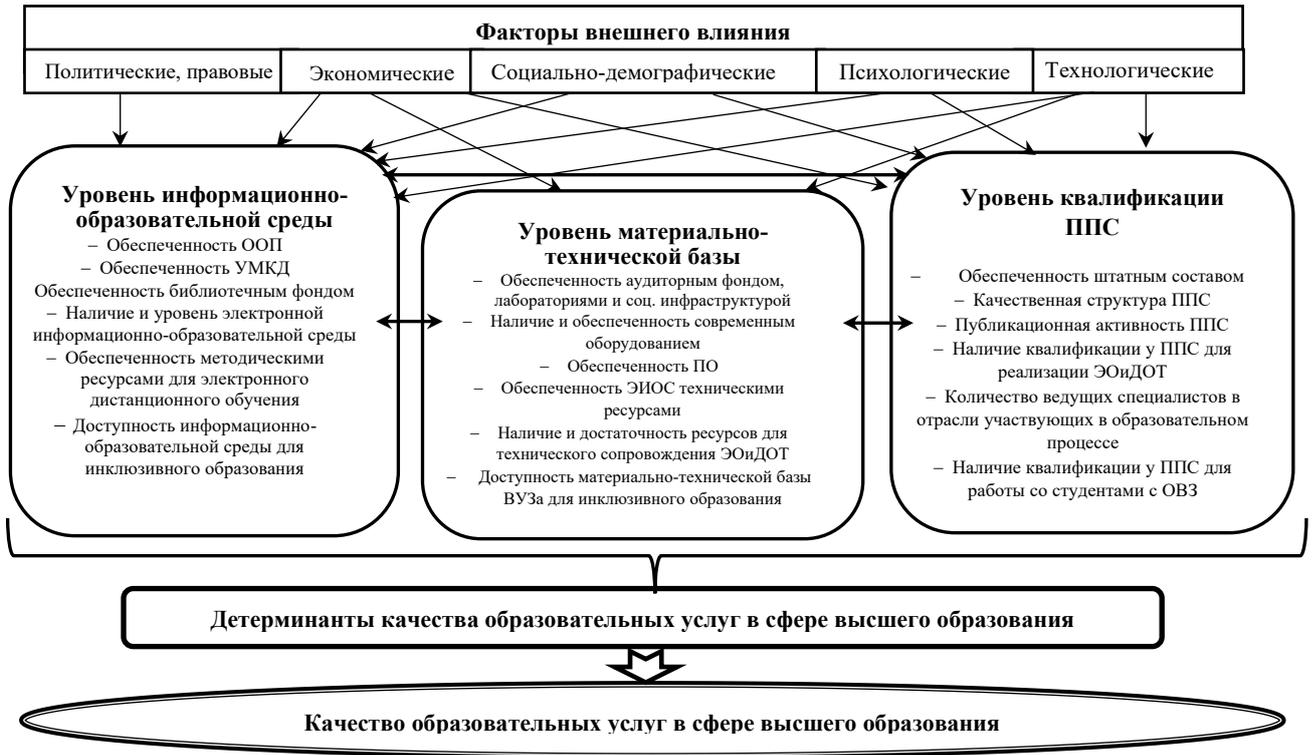


Рисунок 1 – Взаимосвязи детерминант качества образовательных услуг образовательной организации высшего образования и факторов, их определяющих, составлено автором

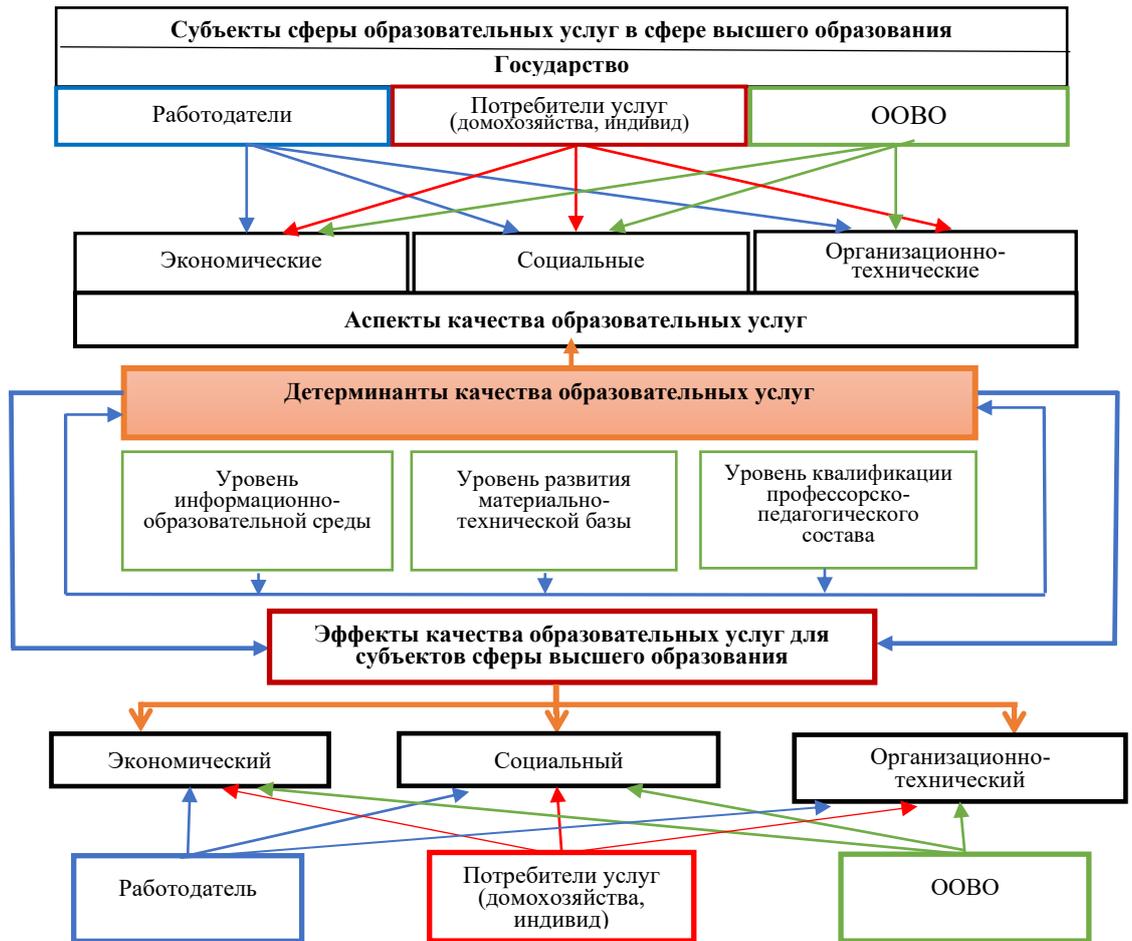


Рисунок 2 – Модель качества образовательных услуг в сфере высшего образования, составлено автором

Предложенная модель развивает исследовательскую гипотезу автора о том, что качество образовательных услуг существенно влияет на результаты деятельности различных отраслей, государства в целом (в т.ч. формируя дополнительные расходы) и выступает основой моделирования подхода к оценке качества образовательных услуг в сфере высшего образования.

2. Разработана методика оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования на основе субъектного и компетентностного подходов, позволяющая провести количественную и качественную оценку согласно выделенным детерминантам качества.

Изучение отечественных методик оценки качества образовательных услуг высшего образования показало недостаточную полноту отражения содержания качества услуг и преимущественно учет позиций образовательных организаций высшего образования или потребителей услуг без изучения и оценки интересов других субъектов сферы высшего образования, а также недостаточность учета специфики компетентностного формата образования. Существующие официальные системы оценки качества образовательных услуг носят в основном бинарный характер и зачастую не предлагают количественных измерителей и оценок. Это определило необходимость совершенствования подходов к оценке качества услуг высшего образования и разработки методики, отвечающей современным потребностям исследуемой сферы и ее субъектов.

Автором предложена методика оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования, отличающаяся внедрением последовательностей применения в исследовании субъектного и компетентностного подходов, содержательно раскрытых соответственно выделенным детерминантам, что позволяет осуществлять унифицированную оценку и сравнительный анализ качества образовательных услуг на основе доступной информации (рис. 3).

Предложенные автором подходы к оценке качества образовательных услуг высшего образования определяют дизайн исследования на основе обоснования принципов, выбора методов оценки, разработки дифференцированной системы показателей и формируют для разных субъектов рынка выбор приемлемого варианта оценки. Так, целевые установки каждого из выделенных субъектов (образовательные организации, работодатели и потребители) определяют различные их запросы к параметрам (количественным или качественным) оценки качества образовательных услуг и, соответственно, к выбору подхода (субъектного или компетентностного).

Субъектный подход определяет структуру параметров оценки качества образовательных услуг в разрезе субъектов исследуемой сферы, что формирует основу для количественной оценки, порядок и содержание этапов которой раскрывает предлагаемый автором методический подход. Логике выбора показателей, информационного массива данных и методов их обработки определили аспекты авторского определения качества услуг высшего образования (экономический, социальный и организационно-технический). Комбинировать и сопоставлять разные единицы измерения совокупности выбранных показателей позволяет применение индексного метода (рис. 4).



Рисунок 3 – Блок-схема методики оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования, составлено автором



Рисунок 4 – Последовательность реализации субъектного подхода в методике оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования, составлено автором

Важнейшим результатом образовательных услуг выступают полученные знания, умения, навыки, т.е. те компетентностные составляющие, оценка которых является предметом научных дискуссий как важнейший, трудноизмеримый параметр конкурентоспособности и прирастающий ресурс субъектов рынка труда. В диссертации разработана последовательность реализации компетентностного подхода в оценке качества образовательных услуг и представлены предложения по формированию базы контрольно-измерительных материалов оценки, порядка и приемов тестирования, выбору методов обработки данных и расчета единичных показателей оценки, а также по формированию информационно-аналитической матрицы профессиональной компетентности выпускников вуза, которая отражает качественную структуру ее комплексного показателя (рис. 5).



Рисунок 5 – Последовательность реализации компетентностного подхода в методике оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования, составлено автором

Предлагаемая автором методика характеризуется комплексным характером охвата оцениваемых параметров и перечнем субъектного состава пользователей, а также универсальностью в силу применения доступного информационного массива данных для проведения оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования.

3. Сформирована система количественных и качественных показателей оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования для унификации оценки и сравнительной идентификации уровня качества.

В логике последовательности и содержания этапов разработанной автором методики оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования в диссертации предложена системная совокупность показателей, дополненная методикой расчета ряда показателей, предложенных автором на основе применения субъектного и компетентностного подходов, что позволяет реализовать заявленную цель исследования.

Применение субъектного подхода к оценке качества образовательных услуг в сфере высшего образования определило разработку системы частных и обобщающих показателей оценки в разрезе изучаемых субъектов (образовательные организации, работодатели и потребители), в которой выделены экономические, социальные и организационно-технические аспекты авторской концепции качества образовательных услуг (табл. 1). Выбор частных показателей оценки качества образовательных услуг субъекта ($P_{1,2,3}$) обоснован содержанием этого понятия для каждого из них. Так, для образовательной организации – это показатели, характеризующие затраты на оказание образовательной услуги, ее стоимость, количество обучающихся, показатели обеспечения их обучения, проживания и пр. Для работодателей – это показатели, оценивающие стоимость или затраты предприятия на подготовку, переподготовку, повышение квалификации, финансовые потери и т.д. Для потребителя услуг высшего образования – это стоимость услуги, показатели ее ресурсного обеспечения, количество вакансий на рынке труда и пр.

Частные показатели составляют основу расчета комплексного показателя качества образовательных услуг для каждого из субъектов (K_1, K_2, K_3), которые выступают составляющими предложенного автором обобщающего комплексного индекса качества образовательных услуг в сфере высшего образования (Q), рассчитываемого по формуле (1):

$$Q = (K_1 + K_2 + K_3) / 3, \dots\dots\dots (1)$$

где Q – комплексный индекс качества образовательных услуг;

K_1, K_2, K_3 – индексы качества образовательных услуг, рассчитываемые на основе детерминантных критериев качества образовательных услуг вуза с позиции каждого субъекта системы «вуз» – «работодатель» – «домохозяйства, индивид».

Таблица 1 – Система частных показателей оценки качества образовательных услуг на основе субъектного подхода, составлено автором

Индекс качества образовательных услуг с позиции субъекта		
Индекс, отражающий экономический аспект (P_1)	Индекс, отражающий, социальный аспект (P_2)	Индекс, отражающий, организационно-технический аспект (P_3)
Индекс качества образовательных услуг с позиции ООВО $K_1 = (P_1 + P_2 + P_3) / 3$		
$P_1 = (L_{1.1} + L_{1.2} + L_{1.3}) / 3$ где: $L_{1.1}$ – Объем субсидий на одного обучающегося по выполнению гос. заказа, тыс. руб. $L_{1.2}$ – Индекс роста стоимости внебюджетного обучения за год, коэф. $L_{1.3}$ – Соотношение количества студентов бюджетного и внебюджетного обучения, коэф.	$P_2 = (C_{1.1} + C_{1.2} + C_{1.3}) / 3$ где: $C_{1.1}$ – Обеспеченность обучающихся общежитиями современного уровня, % $C_{1.2}$ – Обеспеченность обучающихся спортивными объектами, % $C_{1.3}$ – Обеспеченность посадочными местами в организациях общественного питания в шаговой доступности, %	$P_3 = (T_{1.1} + T_{1.2} + T_{1.3}) / 3$ где: $T_{1.1}$ – Обеспеченность учебно-методическими указаниями ОП, в т. ч. электронными, % $T_{1.2}$ – Доля ППС, имеющих ученую степень, %; $T_{1.3}$ – Материально-техническое обеспечение учебного процесса, %
Индекс качества образовательных услуг с позиции работодателя $K_2 = (P_1 + P_2 + P_3) / 3$		
$P_1 = (L_{1.1} + L_{1.2} + L_{1.3}) / 3$, где: $L_{1.1}$ – Ср. объем затрат предприятия на переподготовку кадров, бывших выпускников вуза (на 1 работника, прошедшего переподготовку), тыс. руб. $L_{1.2}$ – Средний объем затрат предприятия на повышение квалификации в расчете на 1 работника – выпускника вуза, тыс. руб. $L_{1.3}$ – Ср. объем доли финансовых потерь предприятия из-за неквалифицированного исполнения сотрудником – выпускником вуза (стаж 3 года и менее) профессиональных обязанностей, %	$P_2 = (C_{1.1} + C_{1.2} + C_{1.3}) / 3$, где: $C_{1.1}$ – Доля сотрудников предприятия, являющихся выпускниками вуза, % $C_{1.2}$ – Доля трудоустроенных на предприятие выпускников вуза (после прохождения производственной практики), % $C_{1.3}$ – Доля вакансий в общем штатном расписании предприятия, %	$P_3 = (T_{1.1} + T_{1.2} + T_{1.3}) / 3$, где: $T_{1.1}$ – Доля студентов, которым предприятие предоставило необходимые данные для выполнения ВКР, % $T_{1.2}$ – Доля студентов, руководителем которых по ВКР является сотрудник предприятия в общей численности студентов, % $T_{1.3}$ – Доля, предоставленных мест для прохождения производственной, практики от общего числа необходимых мест на группу выпускников, %
Индекс качества образовательных услуг с позиции домохозяйств (индивида) $K_3 = (P_1 + P_2 + P_3) / 3$.		
$P_1 = (L_{1.1} + L_{1.2} + L_{1.3}) / 3$, где: $L_{1.1}$ – Доля, расходов, на услуги высшего образования в структуре потребительских расходов домохозяйств, % $L_{1.2}$ – Соотношение средней заработной платы работников по определенному виду экономической деятельности к средней заработной платы работников по РФ, коэф. $L_{1.3}$ – Соотношение средней заработной платы работников по определенному виду экономической деятельности к средней заработной платы работников по региону, коэф.	$P_2 = (C_{1.1} + C_{1.2} + C_{1.3}) / 3$ где: $C_{1.1}$ – Доля вакансий по данному направлению подготовки в общем числе вакансий на региональном рынке труда, % $C_{1.2}$ – Доля вакансий квалифицированных работников в общем количестве вакансий по данному направлению подготовки, % $C_{1.3}$ – Доля выпускников, трудоустроенных в общей численности выпускников, %	$P_3 = (T_{1.1} + T_{1.2} + T_{1.3}) / 3$ где: $T_{1.1}$ – Книгообеспеченность (основной и дополнительной литературой), в т. Ч. В электронной среде % $T_{1.2}$ – Количество компьютеров с выходом в сеть Интернет, к которым имеют доступ обучающиеся (количество штук на 100 обучающихся), ед. $T_{1.3}$ – Отношение количества студентов на одного преподавателя, чел.

Применяемый автором в оценке качества услуг в сфере высшего образования компетентностный подход формирует основу проведения оценки с позиции достижения выпускником вуза (как «результата» образовательной услуги) способности осуществлять профессиональную деятельность. Для возможности такой оценки автором предложена система частных показателей оценки уровня сформированности единичных универсальных (общекультурных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций ($U(x_i)$, $U(y_j)$, $U(z_k)$), которые выступают основой расчета комплексных показателей ($U(\text{ОКК/УК})$, $U(\text{ОПК})$, $U(\text{ПК})$) сформированности соответствующих групп компетенций (табл. 2). В диссертации предложены разработки автора по формированию банка контрольно-измерительных материалов, процедуры проведения тестирования для получения эмпирических данных для оценки качества результата образовательных услуг.

Таблица 2 – Система частных показателей оценки степени профессиональной компетентности выпускников вузов, составлено автором

Показатель	Методика расчета	Информационная база
$U(x_i)$ – уровень сформированности общекультурной / универсальной компетенции	$U(x_i) = \sum_{i=1}^n Q(x_i) \div L$	Результаты тестирования
$U(y_j)$ – уровень сформированности общепрофессиональной компетенции	$U(y_j) = \sum_{j=1}^m Q(y_j) \div L$	Результаты тестирования
$U(z_k)$ – уровень сформированности профессиональной компетенции	$U(z_k) = \sum_{k=1}^p Q(z_k) \div L$	Результаты тестирования
$U(\text{ОКК/УК})$ – уровень компетентности обобщенной группы общекультурных / универсальных компетенций	$U(\text{ОКК/УК}) = \sum_{i=1}^n Q_i \div L \times n$	Результаты значений показателей уровня сформированности общекультурных компетенций
$U(\text{ОПК})$ – уровень компетентности обобщенной группы общепрофессиональных компетенций	$U(\text{ОПК}) = \sum_{j=1}^m Q_j \div L \times m$	Результаты значений показателей уровня сформированности общепрофессиональных компетенций
$U(\text{ПК})$ – уровень компетентности обобщенной группы профессиональных компетенций	$U(\text{ПК}) = \sum_{k=1}^p Q_k \div L \times p$	Результаты значений показателей уровня сформированности профессиональных компетенций

Комплексный характер способности выполнять профессиональную деятельность выпускника организации высшего образования определил подход автора к расчету показателя, который формирует обобщающую оценку степени профессиональной компетентности выпускника и определяется по предложенной автором формуле (2):

$$СПК = (\sum_{i=1}^n Q_i + \sum_{j=1}^m Q_j + \sum_{k=1}^p Q_k) \div L \times (n + m + p), \quad (2)$$

где Q_i – баллы, набранные оцениваемым в ходе тестирования при оценке конкретной общекультурной/универсальной компетенции, баллы;

i – индекс, отражающий номер общекультурной/универсальной компетенции, в соответствии с ФГОС ВО – 3 или ФГОС ВО (3++), i – от 1 до n ;

Q_j – баллы, набранные оцениваемым в ходе тестирования при оценке конкретной общепрофессиональной компетенции, баллы;

j – индекс, отражающий номер общепрофессиональной компетенции, в соответствии с ФГОС ВО или ФГОС ВО (3++), j – от 1 до m ;

Q_k – баллы, набранные оцениваемым в ходе тестирования при оценке конкретной профессиональной компетенции, баллы;

k – индекс, отражающий номер профессиональной компетенции, в соответствии с ФГОС ВО или ФГОС ВО (3++), k – от 1 до p ;

L – максимально возможное количество баллов при тестировании, баллы;

n – к-во общекультурных/универсальных компетенций, ед.;

m – к-во профессионально-практических компетенций, ед.;

p – к-во профессиональных компетенций, ед.

Апробация предложенной автором методики позволила провести оценку качества образовательных услуг высшего образования Сибирского федерального университета, в качестве субъектов которой выступили институты СФУ, работодатели-организации строительной сферы и сферы торговли, а также выпускники соответствующих направлений подготовки (табл. 3, 4).

Таблица 3 – Динамика значений частных и обобщающего индексов качества образовательных услуг Инженерно-строительного института по направлению подготовки «Строительство», составлено автором

Индексы	Года						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Значения показателей индексов качества образовательных услуг по субъекту «ООВО»							
$P_1 = (L_{1.1.} + L_{1.2.} + L_{1.3.}) / 3$	0,026	0,026	0,196	0,71	0,388	0,534	0,583
$P_2 = (C_{1.1.} + C_{1.2.} + C_{1.3.}) / 3$	0,33	0,38	0,37	0,44	0,49	0,55	0,681
$P_3 = (T_{1.1.} + T_{1.2.} + T_{1.3.}) / 3$	0,11	0,168	0,474	0,76	0,44	0,726	0,554
$K_1 = (P_{1.1.} + P_{1.2.} + P_{1.3.}) / 3$	0,16	0,19	0,35	0,63	0,43	0,60	0,61
Значения показателей индексов качества ОУ по субъекту «Работодатель»							
$P_1 = (L_{2.1.} + L_{2.2.} + L_{2.3.}) / 3$	0,016	0,26	0,41	0,414	0,61	0,66	0,79
$P_2 = (C_{2.1.} + C_{2.2.} + C_{2.3.}) / 3$	0,623	0,57	0,604	0,87	0,56	0,27	0,77
$P_3 = (T_{2.1.} + T_{2.2.} + T_{2.3.}) / 3$	0,66	0,59	0,62	0,83	0,70	0,09	0,92
$K_2 = (P_{2.1.} + P_{2.2.} + P_{2.3.}) / 3$	0,43	0,47	0,54	0,45	0,62	0,65	0,82
Значения показателей индексов качества ОУ по субъекту «Домохозяйства»							
$P_1 = (L_{3.1.} + L_{3.2.} + L_{3.3.}) / 3$	0,79	0,71	0,37	0,41	0,55	0,52	1,00
$P_2 = (C_{3.1.} + C_{3.2.} + C_{3.3.}) / 3$	0,01	0,3	0,53	0,75	0,65	0,75	0,81
$P_3 = (T_{3.1.} + T_{3.2.} + T_{3.3.}) / 3$	0,64	0,80	0,30	0,82	0,47	0,31	0,56
$K_3 = (P_{3.1.} + P_{3.2.} + P_{3.3.}) / 3$	0,48	0,60	0,40	0,66	0,55	0,53	0,79
Комплексный индекс качества образовательных услуг (Q)	0,34	0,42	0,43	0,58	0,53	0,35	0,74

Проведенная оценка в отношении предоставления услуги высшего образования, подготовки кадров для строительной сферы и сферы услуг показала неоднородные результаты по значению рассчитываемых комплексных показателей.

Таблица 4 – Динамика значений частных и обобщающего индексов качества образовательных услуг Института торговли и сферы услуг по направлению подготовки «Товароведение», составлено автором

Индексы	Года						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Значения показателей индексов качества образовательных услуг по субъекту «ООВО»							
$P_1 = (L_{1.1.} + L_{1.2.} + L_{1.3.}) / 3$	0,012	0,08	0,25	0,52	0,29	0,48	0,58
$P_2 = (C_{1.1.} + C_{1.2.} + C_{1.3.}) / 3$	0	0,25	0,46	0,62	0,75	0,88	1,00
$P_3 = (T_{1.1.} + T_{1.2.} + T_{1.3.}) / 3$	0,33	0,44	0,64	0,46	0,47	0,75	0,65
$K_1 = (P_{1.1.} + P_{1.2.} + P_{1.3.}) / 3$	0,15	0,26	0,45	0,53	0,66	0,70	0,74

Значения показателей индексов качества образовательных услуг по субъекту «Работодатель»							
$P_1 = (L_{2.1} + L_{2.2} + L_{2.3}) / 3$	0,016	0,24	0,55	0,49	0,87	0,96	0,85
$P_2 = (C_{2.1} + C_{2.2} + C_{2.3}) / 3$	0,20	0,26	0,45	0,57	0,36	0,43	1,00
$P_3 = (T_{2.1} + T_{2.2} + T_{2.3}) / 3$	0,39	0,69	0,82	0,87	0,55	0,27	0,97
$K_2 = (P_{2.1} + P_{2.2} + P_{2.3}) / 3$	0,40	0,50	0,66	0,85	0,74	0,74	0,95
Значения показателей индексов качества образовательных услуг по субъекту «Домохозяйства»							
$P_1 = (L_{3.1} + L_{3.2} + L_{3.3}) / 3$	0,33	0,41	0,21	0,2	0,82	0,61	0,91
$P_2 = (C_{3.1} + C_{3.2} + C_{3.3}) / 3$	0,57	0,79	0,63	0,56	0,73	0,61	0,61
$P_3 = (T_{3.1} + T_{3.2} + T_{3.3}) / 3$	0,33	0,64	0,61	0,83	0,64	0,58	0,59
$K_3 = (P_{3.1} + P_{3.2} + P_{3.3}) / 3$	0,58	0,59	0,30	0,67	0,53	0,6	0,81
Комплексный индекс качества образовательных услуг (Q)	0,37	0,45	0,47	0,68	0,46	0,68	0,83

Однако общим для них является значимое влияние значений показателей, рассмотренных аспектов качества образовательных услуг (экономических (P_1), социальных (P_2) и организационно-технических (P_3)) каждого из субъектов на комплексный индекс качества (Q). Сравнительная динамика его значений для исследуемых субъектов показала более высокий уровень качества образовательных услуг в Институте торговли и сферы услуг, что, по данным исследования, может быть объяснено большей адаптацией процессов к условиям периода пандемии и дистанционного обучения (рис. 6).

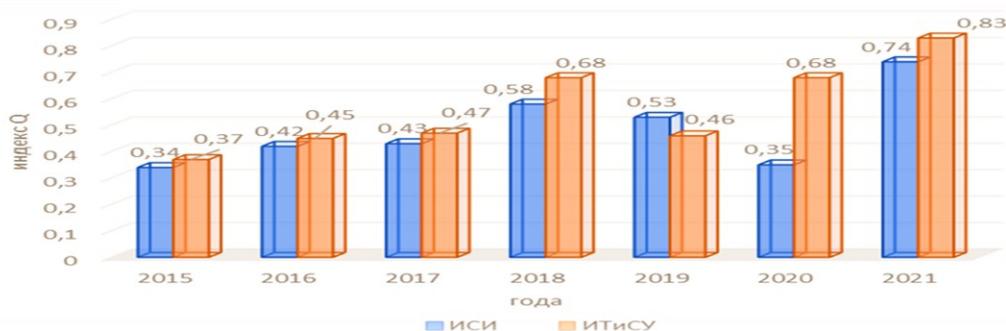


Рисунок 6 – Сравнение значений комплексных индексов качества образовательных услуг Института торговли и сферы услуг и Инженерно-строительного института в динамике за период 2015–2021 гг., составлено автором

В результате апробации предложенной автором методики, основанной на компетентностном подходе, были получены расчетные значения показателя степени профессиональной компетентности выпускников Инженерно-строительного института по направлению «Строительство» и выпускников Института торговли и сферы услуг по направлению «Товароведение», а также была выявлена зависимость между степенью профессиональной компетентности работников (бывших выпускников вуза) и объемом дополнительных финансовых затрат предприятия на мероприятия, корректирующие недостаточный уровень профессиональной подготовленности кадров. Наличие выявленной зависимости подтверждено результатами корреляционно-регрессионного анализа.

Полученные результаты расчетных значений степени профессиональной компетентности выпускников Инженерно-строительного института показали, что в соответствии с разработанной автором шкалой оценивания 56,25% участвующих в

оценке бывших выпускников имеют высокую степень профессиональной компетентности (дополнительные затраты строительных предприятий от 1,56 до 2,21%), 43,75% – среднюю (дополнительные затраты – от 2,14 до 2,54% соответственно).

Оценка степени профессиональной компетентности выпускников Института торговли и сферы услуг по направлению «Товароведение» показала, что 11,1% участвующих в оценке выпускников имеют наивысшую степень профессиональной компетентности, 61,1% – высокую, 27,8% – среднюю, при этом дополнительные затраты от оборота торгового предприятия составили 0,21–0,23%; 0,27–0,40% и 0,41–0,54% соответственно.

Апробация предложенной методики обеспечила возможность учета запросов исследуемых субъектов (образовательная организация высшего образования, работодатели, потребители) в отношении целевой оценки аспектов качества образовательных услуг. Предлагаемая методика, сочетающая в своей основе субъектный и компетентностный подходы, позволяет осуществлять объективный выбор наиболее приемлемого варианта и соответствующей системы показателей для оценки качества образовательных услуг с позиции собственных интересов.

4. Спроектирована концептуальная модель совершенствования управления качеством образовательных услуг в сфере высшего образования на основе интеграции авторской методики оценки качества с целью определения направлений и эффектов реализации управленческих решений.

Анализ развития сферы высшего образования в Российской Федерации и механизмов управления качеством образовательных услуг позволил выявить проблемные области (диспропорции подготовки специалистов по отраслевой структуре, относительный дефицит качества трудовых ресурсов, недостаточность кадров высокой квалификации и пр.) и разработать концептуальную модель совершенствования управления качеством образовательных услуг образовательной организации – Сибирского федерального университета. Предложенная модель (рис. 9) определяет субъектно-объектный состав системы управления качеством образовательной услуги, векторы совокупности влияющих на сферу высшего образования факторов, инструменты регулирования и интегрируемые автором направления и инструменты мониторинга качества образовательных услуг, что позволяет определить направления управленческих решений и соответствующие им эффекты.

Предложенные в диссертации направления по совершенствованию управления качеством образовательных услуг образовательной организации, конкретизированные с учетом региональных потребностей рынка труда, включают в себя разработку системного перечня мероприятий, направленных на повышение качества образовательных услуг в экономическом, социальном и организационно-техническом аспектах с определением потенциальных эффектов от реализации разработанных мероприятий. Таковую детализацию в разработке конкретных мероприятий той или иной направленности позволила интеграция предложенного автором подхода к оценке качества образовательных услуг в систему управления образовательной организации. Внедрение и реализация предложенной автором методики оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования

рекомендованы в рамках расширения функционала структурных подразделений Учебного департамента, отдела лицензирования и аккредитации в структуре Сибирского федерального университета. Положения и методический инструментарий авторского подхода определяют порядок оценки фактического уровня качества образовательных услуг, реализуемых организацией, позволяют аккумулировать и структурировать ее результаты с целью разработки управленческих решений по повышению качества образовательных услуг. Функционал отдела лицензирования и аккредитации в логике предложений автора дополнен подготовкой документов экономического, социального и организационно-технического аспектов, отражающих результаты мониторинга качества образовательных услуг для предоставления информации заинтересованным сторонам.

Предложенная концептуальная модель совершенствования управления качеством образовательных услуг исследуемой организации соответствует приоритетам государственной политики в области высшего образования России, стратегии развития Университета и позволяет определить потенциальные точки роста качества образовательных услуг и обеспечить их переход в фактические конкурентные преимущества образовательной организации.

III. Заключение

Исследования, проведенные в диссертации в рамках поставленной цели и задач, сформировали следующие научные результаты:

- на базе анализа современных тенденций развития и учета специфических свойств образовательных услуг сферы высшего образования выявлены ключевые детерминанты качества и предложена модель качества образовательной услуги, отражающая различные его аспекты и эффекты проявления для основных субъектов сферы высшего образования (организации высшего образования, работодатели, потребители услуг);

- на основе анализа существующих подходов и методик оценки качества образовательных услуг разработана методика оценки качества образовательных услуг в сфере высшего образования, позволяющая осуществлять исследования на основе субъектного и компетентностного подходов, формирующая возможность унифицированной оценки и сравнительного анализа;

- сформирована система частных и комплексных, обобщающих показателей оценки качества образовательных услуг, в том числе предложенных автором, структурированная в соответствии с субъектным и компетентностным подходом, обеспечивающая оценку качества в количественных и качественных его параметрах, в том числе посредством предложенного автором комплексного показателя качества результата образовательных услуг;

- спроектирована концептуальная модель совершенствования управления качеством образовательных услуг в образовательной организации с интеграцией положений и инструментария авторского подхода оценки качества образовательных услуг.

Дальнейшие направления проведенного исследования заключаются в возможности продолжения работы по развитию научных дефиниций экономики сферы услуг высшего образования, положений формирования механизма

совершенствования управления качеством образовательных услуг в условиях развития цифровых платформ, методических основ и показателей оценки качества образовательных услуг высшего образования в соответствии с новыми вызовами рынка труда.

IV. Список работ, в которых опубликованы основные положения диссертации

Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК РФ:

1. Категорская, Т. П. Совершенствование механизма управления качеством образовательных услуг в системе высшего образования / Т. П. Категорская // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Сер.: Экономика и управление. – 2022. – № 3–4 (55). – С. 83–90. (1,0 п.л.)
2. Сарченко, В. И. Детерминация экономической сущности повышения качества образовательных услуг / В. И. Сарченко, С. А. Хиревич, Т. П. Категорская // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 10. – С. 606–610. (авт. 0,3 п.л.)
3. Сарченко, В. И. Влияние качества образовательных услуг на карьерный рост выпускников высших учебных заведений / В. И. Сарченко, С. А. Хиревич, Т. П. Категорская // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 10. – С. 619–624. (авт. 0,3 п. л.)
4. Сарченко, В. И. Субъектный подход к оценке качества образовательных услуг в системе высшего образования / В. И. Сарченко, Т. П. Категорская // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 12 (137). – С. 1231–1235. (авт. 0,4 п.л.)
5. Сарченко, В. И. Обоснование влияния качества образовательных услуг на формирование дополнительных финансовых затрат в отраслевом разрезе / В. И. Сарченко, Т. П. Категорская // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2017. – № 6. – 1(49). – С. 125–129. (авт. 0,5 п.л.)
6. Сарченко, В. И. Теоретические аспекты оценки качества образовательных услуг на современном этапе / В. И. Сарченко, Т. П. Категорская // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 8 (73). – С. 1160–1164. (авт. 0,4 п.л.)
7. Сарченко, В. И. Методика оценки качества профессиональной подготовки выпускников вузов: практический аспект (на примере Красноярского края) / В. И. Сарченко, Т. П. Категорская // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 1–2 (66). – С. 350–358. (авт. 0,7 п.л.)
8. Сарченко, В. И. Методический подход к оценке качества профессиональной подготовки выпускников вузов в формате компетентностного подхода / В. И. Сарченко, Т. П. Категорская // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 8–1. – С. 203–209. (авт. 0,6 п.л.)
9. Козлов, А. А. Методологические аспекты совершенствования организационно-экономического механизма адаптации высшей школы к рыночным условиям / А. А. Козлов, Т. П. Категорская // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2014. – № 5. – С. 76–80. (авт. 0,4 п.л.)
10. Категорская, Т. П. Инновационный подход к системе оценки качества профессионально-практической подготовки студентов вузов / Т. П. Категорская // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2013. – № 12 (60). – С. 107. (1,37 п.л.)
11. Категорская, Т. П. Компетентностный подход к организации производственных практик студентов в техническом вузе / Т. П. Категорская // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2011. – № 6. – С. 227–231. (0,6 п.л.)

Публикации в журналах, индексируемых в Scopus и Web of Science

12. Sarchenko, V. I. The Effectiveness of Educational Services: an Approach to the Assessment of the Quality / V. I. Sarchenko, T. P. Kategorskaya, A. S. Shchitnikov // Advances in Economics, Business and Management Research: Proceedings of the International Science and Technology Conference "FarEastCon" (ISCFEC 2019), Vladivostok, 01–04 октября 2019 г. / Far Eastern Federal University. – Vladivostok: Atlantis Press, 2019. – P. 158–164. (авт. 0,3 п.л.)

13. Sarchenko, V. I. The quality of educational services as a factor of additional financial costs / V. I. Sarchenko, O. N. Vladimirova, T. P. Kategorskaya // *Advances in social science, education and humanities research: Proceedings of the International Conference on Sustainable Development of Cross-Border Regions: Economic, Social and Security Challenges (ICSDCBR 2019)*, Barnaul, 18–19 апреля 2019 года / Altai State University. – Barnaul: Atlantis Press, 2019. – P. 287–292. – DOI 10.2991/icsdcbr-19.2019.60. (авт. 0,3 п.л.)

Статьи, опубликованные в прочих научных изданиях:

14. Категорская, Т. П. Компетентностный подход к оценке качества образовательных услуг в системе высшего образования / Т. П. Категорская // *Инвестиции, градостроительство, недвижимость как драйверы социально-экономического развития территории и повышения качества жизни населения: Материалы XII Международной научно-практической конференции*. В 2 ч. Томск, 01–04 марта 2022 года / под ред. Т. Ю. Овсянниковой, И. Р. Салагор. – Томск: Томский государственный архитектурно-строительный университет, 2022. – С. 726–735. (1,25 п.л.)
15. Категорская, Т. П. Индексный подход к оценке качества образовательных услуг в системе высшего образования / Т. П. Категорская // *Теория и практика коммерческой деятельности: Материалы XXI Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых и практиков*, Красноярск, 21–23 апреля 2021 года. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2021. – С. 161–168. (1,0 п.л.)
16. Сарченко, В. И. Оценка качества образовательных услуг в отраслевом разрезе: возможные потери / В. И. Сарченко, Т. П. Категорская // *Управление экономическими системами: стратегическое развитие региона: проблемы и решения: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции*, Чита, 24 апреля 2017 года / отв. ред. В. Н. Гонин. – Чита: Забайкальский государственный университет, 2017. – С. 151–156. (авт. 0,5 п.л.)
17. Категорская, Т. П. К вопросу о финансировании высшего профессионального образования в РФ / Т. П. Категорская // *Педагогика и психология: тенденции и перспективы развития: сборник научных трудов по итогам Международной научно-практической конференции*, Волгоград, 07 октября 2014 года / Инновационный центр развития образования и науки. – Волгоград: Инновационный центр развития образования и науки, 2014. – С. 125–127. (0,37 п.л.)
18. Категорская, Т. П. Роль производственных практик в формировании профессиональной компетентности выпускников вузов / Т. П. Категорская // *Специальное инженерное образование – подготовка современных инженерных кадров: сборник материалов Региональной научно-технической конференции магистрантов*. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2013. – С. 84–87. (0,5 п.л.)
19. Категорская, Т. П. Анализ систем оценки качества профессиональной подготовки выпускников вузов / Т. П. Категорская // *Материалы VIII Международной научно-практической конференции «Наука и образование без границ – 2013»*. Польша, Перемышль-2013. – С. 93–99. (0,87 п.л.)
20. Категорская, Т. П. Роль практической составляющей в формировании профессиональной компетентности выпускников инженерных вузов / Т. П. Категорская, В. И. Сарченко, Д. В. Боровинский // *Материалы VIII Международной научно-практической конференции «Наука и образование без границ – 2013»*. Польша, Перемышль -2013. – С. 89–93. (авт. 0,5 п.л.)

Авторские права:

21. Свидетельство № 7048 о депонировании произведения (авторского права) «Алгоритм и методика оценки качества профессиональной подготовки студентов вуза» Автор и правообладатель: Категорская Т. П. г. Красноярск, патентное бюро «GlobalPatent», от 9 июня 2014 г. (2,7 п.л.)