

РОЛЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИННОВАЦИЙ В РАЗВИТИИ СФЕРЫ УСЛУГ

Аннотация: данная статья посвящена изучению роли, значения, особенностей и эффективности инноваций как фактора развития сферы услуг. В ней изложены мнения авторов по определению термина «инновация», показатели инновационного развития, методы и подходы к оценке эффективности инноваций в условиях их применения в сфере услуг. По результатам исследования сформированы соответствующие выводы и предложения.

Ключевые слова: инновация, услуга, сфера услуг, Глобальный инновационный индекс (GII), цифровизация, функция желательности Харрингтона.

Введение. Сегодня развитие любой экономики основано на активном применении инноваций в процессах производства, распределения и потребления для создания новой потребительской ценности, улучшения финансовых результатов и повышения производительности. Инновации также способствуют росту благосостояния общества за счет повышения качества жизни и уровня безопасности, а также снижения негативного воздействия на окружающую среду. Уже в начале 80-х годов прошлого века, который характеризовался избыточными производственными мощностями, снижением рентабельности, увеличением бюджетного дефицита и снижением доходов, многие экономики мира постепенно строились на «кирпиче и растворе». Интернет здесь служил инфраструктурой для развития формирующейся новой экономики, основанной на инновациях.

Инновации в современных условиях выступают залогом успешного развития стран и ее регионов, но в то же время инновации имеют высокую степень риска при их внедрении, разработке и выведении инновационных продуктов на рынок. Несмотря на это предприятия и организации в странах, выбравших путь инновационного развития, повышают свой уровень конкурентоспособности. В том числе инновации имеют успешность их внедрения в сфере услуг, и как следствие глобальной цифровизации во многих странах. Имеющийся инновационный потенциал и сложившийся инновационный климат занимают одну из ключевых позиций социально-экономического развития регионов. Страны характеризуются неравномерностью развития различных аспектов инновационных процессов и влияющих на них факторов, демонстрируя в этом отношении существенное разнообразие.

Однако, несмотря на критическую роль сферы услуг в мировой экономике и важность инноваций, в экономическом механизме инновационного развития сферы услуг все еще существуют проблемы. Например, по данным Всемирного экономического форума, сектор услуг отстает от других секторов в инновациях и росте производительности [1]. Более того, многие фирмы сферы услуг сталкиваются с трудностями в получении доступа к финансированию и инвестированию в инновации.

Поэтому изучение и совершенствование инновационного развития сферы услуг является чрезвычайно важным и актуальным. Оно может помочь фирмам в секторе услуг повысить производительность, конкурентоспособность и рост, одновременно решая проблемы, с которыми они сталкиваются при получении доступа к финансированию и инвестированию в инновации.

Обзор литературы. Само понятие «инновации» возникло еще в XIX веке и раскрывалось в качестве перенесения элементов одной системы в другую систему. Вначале

XX в. впервые термин «инновация» применили в своих экономических трудах Й. Шумпетер и В. Зомбарт [1,2]. Так, понятие «инновация» в переводе с латинского означает «движение в направлении», а с английского языка переводится «нововведение», «новшество». В научной среде существует дискуссия в части содержательной и смысловой нагрузки понятия «инновация» и его отличия от других понятий, имеющих схожий смысл, таким понятием является «нововведение».

В настоящее время отсутствует единый подход в определении инноваций. При этом выделяется три основных подхода к определению этого понятия.

Результаты группировки точек зрения различных исследователей на определение понятия «инновация» показывают, что предполагается три группы подходов, согласно первому подходу, инновация воспринимается как процесс внедрения новых продуктов, элементов, подходов, принципов для замены старых [3,4,5]. Второй подход предполагает, что инновация – это конечный статический результат творческого подхода, выраженный в форме нового продукта, технологии или метода [6,7]. Третий подход предполагает, что инновацию следует рассматривать как процесс, так и как результат [8].

Что касается оценки эффективности инноваций, в экономической литературе существуют различные методологические подходы (простые и комплексного характера) к оценке эффективности инновационной активности. Например, С.В. Гриценко и Е.А. Шубина выделяют три группы методов оценки эффективности инноваций: индексные индикаторные методы, методы балльной оценки, матричные методы [9]. К первой группе методов отнесены методы, связанные с оценкой переменных, интерпретирующих количественные и качественные характеристики инновационных процессов. Вторая группа включает методы балльной (рейтинговой) оценки, сущность которых сводится к определению коэффициентов значимости (весомости) общих и частных показателей инновационного развития на основе экспертных оценок. В третью группу авторы относят матричные методы, которые дают возможность оценить количественные пропорции между различными элементами инновационного потенциала услуг в разрезе видов экономической деятельности.

Все предложенные авторами методы не дают должной комплексной оценки эффективного управления инновациями в сфере услуг, дают оценку на основе использования отдельных показателей.

Методология исследования. Для изучения и систематизации подходов к определению инноваций, освещения их роли и значения в сфере услуг, а также для описания методов оценки их эффективности были использованы методы научного абстрагирования, индукции и дедукции, анализа и синтеза.

Анализ и результаты. Инновации оказали существенное влияние на развитие сферы услуг во всех странах, где политика государства направлена на инновационный путь развития. Практика развития инноваций во многих странах получила широкое распространение, т.к. результаты этого внедрения показывают эффективность на основе прироста ВВП. Так инновации позволили увеличить ВВП США с 31% в 1980-е годы до 34,6% к 2021 году. Достаточно высокий вклад инноваций в экономику Европейских стран позволил увеличить показатель ВВП с 45,5% до 50%. В странах, где доля услуг в ВВП достаточно высокая, развитие инноваций в сфере услуг является наиболее актуальным, т.к. научно-технический потенциал этих стран остается на невысоком уровне [10].

Сегодня общепринято оценивать последние 20 лет XX века и начало XXI века как эпоху реализации научно-технических инноваций. Именно этот элемент научно-технического прогресса (другими элементами являются научно-технические достижения) позволяет оживить экономику во время рецессии и сохранить конкурентоспособность при нормальном функционировании [11].

В 90-е годы XX века 60% всех инвестиций в США приходилось на сектор информационных технологий, и занятость увеличилась в секторах, которые производили и использовали эти технологии (в первую очередь в секторе услуг). Заработная плата в этих

отраслях была на 80% выше среднего уровня по экономике, а производительность труда росла в среднем на 42% в год. Рост экономики был обусловлен ростом ИТ-сектора, хотя его доля в структуре ВВП составляла 1,2%.

Сектора с потенциалом быстрого роста, такие как ИТ, были названы высокотехнологичными из-за их высокой доли инвестиций в инновации и развитие людских ресурсов. В дополнение к этому, эти области могут включать электронику, медицинские услуги, бизнес-услуги и т.д.

В настоящее время в нашей стране уделяется особое внимание развитию сферы услуг на основе внедрения новых разработок. Созданы венчурные фонды, направленные на финансирование перспективных проектов и стартапов, организованы ИТ-парки, школы программирования для подготовки специалистов в сфере информационных технологий. Постоянно разрабатывается и обновляется интернет-контент для самостоятельного дистанционного обучения. Например, за 10 месяцев 2022 года количество статей в Википедии на узбекском языке возросло с 130 до 200 тысяч, что позволило Узбекистану подняться с 62 на 51-строчку в соответствующем рейтинге.

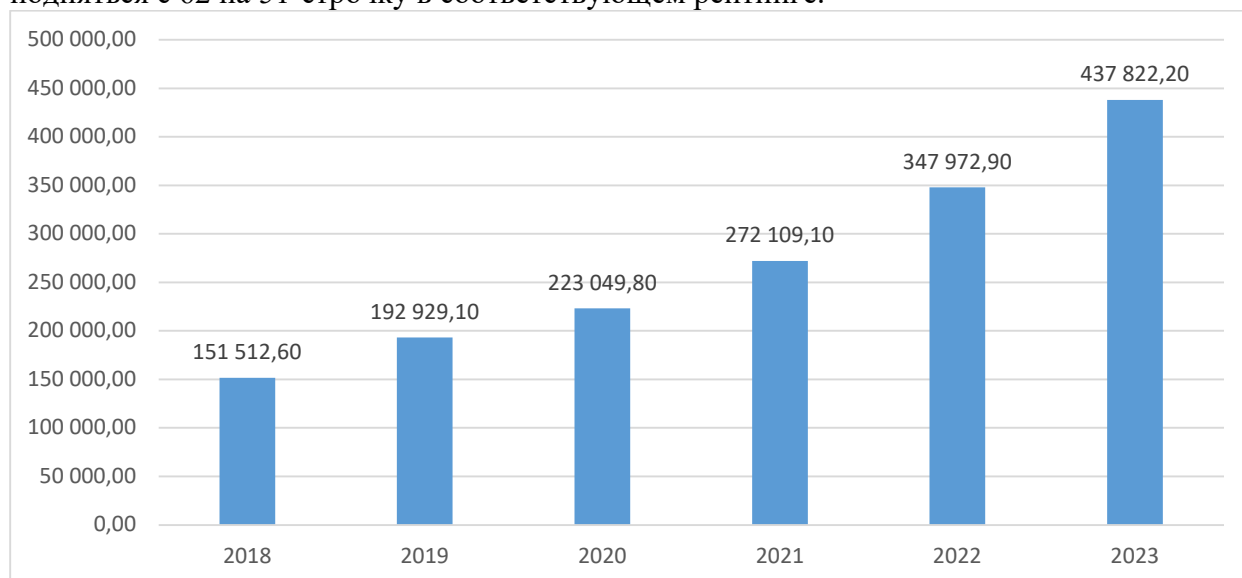


Рисунок 1. Объем оказанных услуг в ВВП Узбекистана, млрд. сум.

Источник: Агентство статистики при Президенте Республики Узбекистан.

Объем услуг, оказываемых населению и предприятиям в текущих ценах в Узбекистане за период с 2018 по 2023 год, имеет тенденцию к увеличению, но наиболее объективную ситуацию следует рассматривать при анализе доли услуг в структуре ВВП.

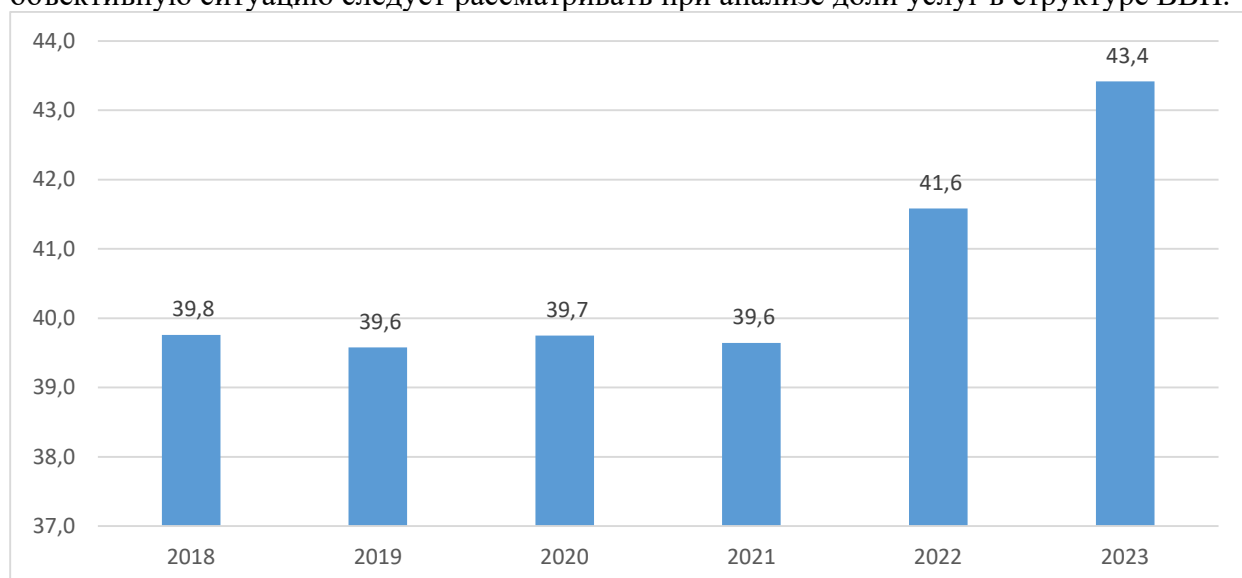


Рисунок 2. Доля услуг в структуре ВВП Узбекистана, %.

Источник: Агентство статистики при Президенте Республики Узбекистан.

В исследуемом периоде доля услуг в структуре ВВП до 2021 года колеблется в пределах 39,6-38,8%, далее постепенно увеличивается, что свидетельствует факт повышения значимости услуг в стране. Что касается периода до 2021 года, задержка роста, на наш взгляд, является, в том числе, и следствием глобальной экономической рецессии, связанной с пандемией COVID-19.

В Узбекистане не высока доля компаний, внедряющих инновации и идущих по пути инновационного развития, т.к. инновации имеют высокую степень риска. По данным опроса, проведенного Всемирным банком, в сравнении с такими регионами как Центральная Азия и Восточная Европа расходы на НИОКР в Узбекистане выше на 9,7%, а в сравнении со странами с доходом ниже среднего на 17,7%. В то же время Узбекистан отстает по внедрению продуктовых инноваций от стран Центральной Азии и Восточной Европы на 5,6%, а от стран с доходом ниже среднего на 13,2%. Для сферы услуг наиболее характерно применение процессных инноваций, по которым Узбекистан отстает от вышеперечисленных стран: на 5,3% от Центральной Азии и Восточной Европы и 21,0% от стран с доходом ниже среднего [12].

В настоящее время в производстве услуг выделяют такие распространенные виды инноваций, которые связаны с техническим внедрением новых видов оборудования, а также проведение технических работ с использованием сферы услуг.

Основным показателем инновационного развития можно считать Глобальный инновационный индекс (ГИИ). Индекс отражает как инвестиции в инновации, так и их эффективность. ГИИ, состоящий примерно из 80 показателей, предназначен для охвата многомерных аспектов инноваций. Критерии индекса включают состояние учреждения, человеческий капитал, адекватную инфраструктуру, кредиты, инвестиции, связи, усвоение и распространение знаний, творческие результаты.

В 2022 году Узбекистан занял 82-е место в рейтинге Глобального инновационного индекса [13]. Как следует из отчета Всемирной организации интеллектуальной собственности, Узбекистан занимает 10-е место среди 36 стран с уровнем дохода ниже среднего и входит в тройку ведущих инновационных экономик среди 10 стран Центральной и Южной Азии (после Индии и Ирана). Узбекистан, по сравнению со странами с аналогичными условиями развития, по 3-м ключевым показателям: институты, человеческий капитал и исследования, уровень развития рынка занимает соответственно 63, 65 и 60-места, что располагает нашу страну в 3-квартиле. Если смотреть с точки зрения эффективности инновационной деятельности на разных уровнях дохода, Узбекистан в своей группе стран с уровнем доходов ниже среднего имеет показатели выше ожидаемых с учётом уровня развития.

По нашему мнению, государство должно создавать стимулы для частного сектора к внедрению инноваций. Это может включать меры по стимулированию экспортной деятельности предприятия или повышению эффективности производства предприятия (энергосбережение, производительность труда, экономия воды, капитальная эффективность и т.д.).

Цифровизация в экономической и социальной сфере становится наиболее заметной тенденцией, которая способствует увеличению видов услуг с применением компьютерных технологий, и тем самым инновации получают наибольшее развитие в сфере информационных технологий. В результате в сфере услуг следует рассматривать следующие виды инноваций:

- технологические инновации – услуги, предоставляемые в рамках внедрения нового оборудования, на котором производятся инновационные товары;
- организационно-технические - услуги, связанные организацией производства и введением новых стандартов в сфере услуг;
- управленческие – услуги, которые, прежде всего, ориентированы на управление процессами внешних и внутренних связей организации;

- организационно-управленческие – услуги, направленные на совершенствование бизнес-процессов предприятия, совершенствование или внедрение новых методов управления;
- сервисные инновации – услуги, направленные на оказание более эффективного удовлетворения потребностей потребителей услуг, придавая услуге более новое качество;
- социально-экономические – услуги, направленные на внесение изменений в социальной и экономической сфере, а также улучшение условий труда и повышение качества жизни населения;
- финансовые – услуги, направленные на развитие финансовых операций при помощи привлечения новых финансовых инструментов и информационных, позволяющие расширить перечень предоставляемых финансовых услуг населению и хозяйствующим субъектам различных форм собственности;
- комплексные – услуги, предусматривающие охват всех сторон деятельности сервисных организаций [15].

Одним из основных шагов перехода Узбекистана к цифровизации является Указ Президента Республики Узбекистан «Об утверждении Стратегии «Цифровой Узбекистан — 2030» и мерах по ее эффективной реализации» (№ УП-6079), который был подписан 5 октября 2020 года [16]. В результате мер, осуществленных в рамках реализации данной Стратегии, доля цифровой экономики в ВВП страны составила в 2021 году 2,2%. В соответствии с целями реализации Стратегии показатель к 2025 году должен достигнуть уровня 5,0%, а к 2030 году - 10%.

Для достижения целевых показателей Дорожная карта реализации Стратегии предусматривает цифровизацию таких направлений, как электронное правительство, цифровая индустрия, цифровое образование. Все представленные в Стратегии направления будут способствовать развитию услуг в рамках указанных направлений. Так, в рамках цифровой трансформации регионов предусмотрено порядка 400 электронных услуг и информационных программ. В рамках развития электронного правительства предусмотрено предоставление цифровых услуг в рамках взаимоотношения государства и населения. Цифровизация образования предусматривает повышение эффективности системы образования на основе внедрения современных цифровых технологий в процессы обучения и управления.

Влияние инноваций на развитие сферы услуг можно оценить при использовании затратного метода, при котором оценка проводится путем сопоставления затрат на инновационную активность в сфере услуг и полученного результата в форме прибыли, видов услуг. Придерживаясь предложенного метода оценки эффективности инновационной активности, можно определить эффективность управления имеющимися ресурсами участников инновационного процесса.

Для оценки эффективности инноваций в сфере услуг необходимо сначала определить частные параметры оценки эффективности проектов реализуемых в сфере услуг. Это возможно достичь путем изучения существующих возможных параметров оценки в различных областях: экологической, социальной, технологической, экономической, области национальной безопасности и научно-технической области. Особую роль в разработке оценочного комплекса параметров сыграли программа приоритетного развития науки и техники и перечень критических технологий.

В ходе исследования установлены две группы частных оценочных параметров различной физической сущности, как количественных, так и качественных. Количественные данные рекомендуется представлять в виде нечетких множеств и нечётких множеств (лингвистических переменных) с их собственным набором терминов. Теория нечётких множеств допускает, что элемент может принадлежать множеству, будучи в то же время с положительной степенью истинности, а при другом значении положительной степени истинности он не может принадлежать множеству. Оценки рекомендуется

подавать в форме оценки по определенной шкале: четырех балльная шкала с пятью градациями.

Для процесса интеграции или обобщения всех оценок по единому критерию (выбору) предлагается применить метод функции желательности Харрингтона, который считается универсальным, точным и соответствующим задаче с использованием метода обобщения (агрегирования).

Оценка эффективности инновационных проектов становится задачей многофакторной оптимизации не только для получения экономической выгоды с точки зрения затрат. Методы математического моделирования, позволяют свернуть количественные параметры, различные по физической сути (в виде чётких и нечётких множеств), в едином критерии оптимизации. Для решения этой задачи оптимизации используется метод функции желательности Харрингтона [17]:

$$d_{ij} = e^{-e^{y'_{ij}}}$$

$$y'_{ij} = \frac{(y_{max} - y_{ij})}{y_{max}}$$

$$y'_{ij} = \frac{(y_{ij} - y_{min})}{y_{min}}$$

где d_{ij} – частная функция желательности с односторонним ограничением для i -параметра j -инновационного проекта;

y_{max} , y_{min} – верхний и нижний пределы односторонних ограничений на частный i -параметр;

y_{ij} – кодированное (нормализованное) значение i -частного параметра инновационного проекта, переведенное в шкалу желательности.

Обобщенная функция желательности по Харрингтону (критерий оптимизации) j -инновационного проекта (D_j) определяется как среднее геометрическое отношение по формуле:

$$D_j = \sqrt[n]{d_{1j} \cdot d_{2j} \cdot d_{3j} \cdot \dots \cdot d_{ij} \cdot \dots \cdot d_{nj}}$$

Для переноса параметров оценки, представленных в виде лингвистических переменных (нечетких множеств), в шкалу желательности мы разработали наш механизм переноса значений функции принадлежности в значения функции желательности.

На основании проведенных расчетов предложенной методики следует провести группировку регионов по уровню инновационной активности регионов Узбекистана. Для этого необходимо определить перечень показателей оценки эффективности инноваций в сфере услуг по показателям, объединенным в группы или направления полученных эффектов. Целесообразно представленные эффекты рассматривать с точки зрения потребителя услуг, т.к. он при покупке услуги ориентируется на получении выгоды в цене, качестве, которое проявляется в экологичности получаемой услуги и практичности по полученному результату.

Для оценки качественного развития сферы услуг необходимо определение объема затрат на их оказание в том числе их экономию. Качество предоставленной услуги оценивается в том числе потребителями, которые приходят за услугой вторично к одному и том уже субъекту, который эту услугу оказывает. Качество услуг повышается в том числе за счёт применения новых технологий в их предоставлении, что позволяет сократить затраты на их оказание. Высокое качество услуг позволяет повысить конкурентоспособность предприятия, добиться хороших финансовых результатов и оказать вклад в формирование ВВП страны.

Придерживаясь мнения, что любая инновация, которая обеспечивает экологические преимущества по сравнению с соответствующими альтернативами, должна рассматриваться как экоинновация, в связи, с чем предлагается следующая классификация экологических эффектов в результате внедрения инноваций в сфере услуг:

1. Экологические технологии, предполагающие борьбу с загрязнением атмосферы, внедрением оборудования для обращения с отходами, системное проведение наблюдений за изменением окружающей среды, контроля шума и вибрации и т.д.

2. Организационные инновации для окружающей среды: внедрение организационных методов и систем управления для решения экологических проблем в производстве и оказании услуг. Более точная классификация – это:

- Схемы предотвращения загрязнения: направлены на предотвращение загрязнения за счет замены сырья, более эффективной работы процессов и небольших изменений в производственных установках (предотвращение или прекращение утечек и т.п.);

- Системы экологического менеджмента и аудита: формальные системы экологического менеджмента, включающие измерение, отчетность и ответственность за решение вопросов использования материалов, энергии, воды и отходов (примерами являются EMAS и ISO 14001);

3. Инновации в продуктах и услугах, приносящие экологические выгоды: новые или экологически улучшенные продукты и экологически полезные услуги.

4. Инновации в зеленой системе предусматривают альтернативные системы производства и потребления, которые являются более экологически безопасными, чем существующие системы: биологическое сельское хозяйство и энергетическая система, основанная на возобновляемых источниках энергии, являются примерами.

Выводы и предложения. В отличие от экономик, основанных на первичных и вторичных секторах, где инновации всего лишь являются фактором развития сельского хозяйства и промышленности, в третичном секторе они также выступают в качестве результата услуг, основанных на знаниях и человеческом потенциале. Из этого можно сделать вывод, что в постиндустриальном обществе сферу услуг можно рассматривать как источника, так и реципиента инноваций.

В результате изменения потребностей общества появляются новые виды услуг на рынке, направленные на совершенствование процесса их предоставления, направленные так же на повышение уровня и качества жизни населения. Это виды услуг, предоставляемые в социальной сфере, образовании и науке, здравоохранении, жилищно-коммунальном хозяйстве, транспорте и связи.

Еще одним фактором инноваций являются поставленные задачи развития организационной и управленческой трансформации, перепроектирования бизнес-процессов, внедрения современных программных систем и IT-решений, которые позволят повысить эффективность предприятий сферы услуг с использованием современных информационных и коммуникационных ресурсов. Проблемой реализации поставленных задач выступают отсталость внедрения высокопроизводительных интегрированных информационных систем на предприятиях сферы услуг Узбекистана.

Таким образом, в результате проведенного исследования можно сделать вывод, что повысить социально-экономическую эффективность сферы услуг на основе инновационного развития возможно по следующим направлениям:

- создание нормативно-законодательных актов, создание инфраструктурной поддержки хозяйствующих субъектов, разработка и реализация социально значимых проектов, направленных на развитие сферы услуг;

- проведение диверсификации предприятий сферы услуг, позволяющих повысить их уровень экономической успешности;

- развитие интеграции различных сервисных предприятий как внутри отрасли (горизонтальная) так и между секторами (вертикальная) с другими хозяйствующими субъектами рынка.

В результате развития инноваций в Узбекистане в ближайшей перспективе приведет:

- к увеличению доли услуг в ВВП в результате экономического роста страны;
- к расширению перечня и видов услуг, оказываемых предприятиями и организациями страны, что приведет к усилению их конкуренции на внешнем рынке;

- расширение перечня законодательных и нормативных актов, регулирующих стандарты и нормы в сфере оказания услуг;
- к освоению новых рынков, потенциальных покупателей услуг, стабилизации и закреплению положения предприятий на рынке;
- к снижению издержек производства.

Список использованной литературы:

1. <https://www.weforum.org/publications/series/annual-report/>
2. Шумпетер Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер. – М.: Прогресс, 1982 – 455 с.
3. Зомбарт В. Избранные работы. – Litres, 2022.
4. Санто Б. Инновации – средство экономического развития / Б. Санто. - М.: Прогресс, 1990. - 296 с.
5. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями / Б. Твисс . - М.: Экономика, 1989. - 271 с.
6. Никсон Ф. Роль руководителя предприятия в обеспечении качества и надежности стандартов / Ф. Никсон. - М.: Изд-во стандартов, 1990. - 317 с.
7. Яковлев А.Е., Плеханов А.В. Научно-технический прогресс и инновации в современной экономике: учеб. пособие. Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2003.
8. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: учебник для вузов. М.: ЗАО «Бизнес-школа «Интел-Синтез», 1998.
9. Барсукова Е.Л., Сарычев В.А. Инновация как экономическая категория //Инновации. – 2008. – №. 2. – С. 20-23.
10. Гиценко С.В., Шубина Е.А. Региональный индекс инноваций как инструмент изучения инновационной активности областей федерального округа // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. 2015. №4. С.76.
11. Zaichenko S.A. Development of innovations in sphere of services // Forsyte. 2007, No. 1. P. 30.
12. Туккель, И. Л. Управление инновационными проектами: учебник / И. Л. Туккель, А. В. Сурина, Н. Б. Культин / Под ред. И. Л. Туккеля. — СПб: БХВ-Петербург, 2011. — 416 с.
13. databank.worldbank.org
14. Всемирная организация интеллектуальной собственности. https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/
15. Жданова О.А. Роль инноваций в современной экономике // Экономика, управление, финансы: материалы междунар. науч. конф. Пермь: Меркурий, 2013. С. 38-40.
16. <https://lex.uz/ru/docs/5031048>.
17. Harrington E.C. Industrial Quality Control, 21, 10, 494-498 (1965).