

**Н.Л. Гагулина**

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВКЛАДА СТАНДАРТИЗАЦИИ В ПРОЦЕССЫ РОСТА И РАЗВИТИЯ**

*Статья подготовлена в рамках работы по теме п. 5.6.2.4 ПФНИ:  
AAAA-A21-121011290084-9 «Анализ и моделирование влияния экономики знаний  
и информационных технологий на структурные сдвиги, экономический рост  
и качество жизни»*

**Наталья Львовна Гагулина** – ведущий научный сотрудник, Институт проблем региональной экономики Российской академии наук, кандидат физико-математических наук, доцент, г. Санкт-Петербург; **e-mail: Nata\_C@bk.ru.**

*В статье проанализирована институциональная роль стандартизации и рассмотрена ее нормативно-правовая база и стандарты, сконцентрированные на улучшении качества жизни в экономике знаний. Концептуальной базой проведенного исследования являются основы экономики качества.*

*Автор рассматривает стандартизацию как фактор роста и развития. На примере стандарта ГОСТ Р ИСО 37120-2020 «Устойчивое развитие сообщества. Показатели городских услуг и качества жизни» показана институциональная роль стандартизации в обеспечении устойчивого развития и высокого качества жизни.*

**Ключевые слова:** стандартизация; экономика знаний; развитие; стандарт; инновации; качество жизни.

**N.L. Gagulina**

## **THEORETICAL ASPECTS OF STANDARDISATION IMPACT ON GROWTH AND DEVELOPMENT**

*The research has been made within topic 5.6.2.4 of the Program of Fundamental Scientific Research AAAA-A21-121011290084-9 “Analysis and modelling of the impact of knowledge economy and information technologies on structural shifts, economic growth and quality of life”*

**Natalya Gagulina** – leading researcher, the Institute of Problems of Regional Economy of Russian Academy of Science, PhD in Physics and Mathematics, associate professor, St. Petersburg; **e-mail: Nata\_C@bk.ru.**

*We analyze the institutional role of standardization and consider its legal foundations and standards focused on improving the quality of life in knowledge economy. Conceptually the research is based on the quality economics.*

*The standardization is seen as a factor of growth and development. Using the example of GOST R ISO 37120:2020 standard we show the institutional role of standardization in ensuring sustainable development and high quality of life.*

**Keywords:** standardization; knowledge economy; development; standard; innovations; quality of life.

Повышение инновационной активности – один из факторов, сопровождающих современное экономическое развитие. На

фоне преимуществ, связанных с достижениями экономики знаний и обеспечивающих необходимые темпы роста и качество

жизни, прослеживаются проблемы, обусловленные внешними шоками, внутренними противоречиями и экономической нестабильностью. Актуальным в этой связи является уточнение роли стандартизации в экономике знаний для повышения эффективности ее применения в интересах устойчивости развития и улучшения качества жизни. Представляется целесообразным проведение анализа теоретических аспектов вклада стандартизации в процессы роста и развития, выделение ее институциональной роли в условиях перехода на новый уровень экономического развития при доминирующем вкладе ключевых отраслей экономики знаний.

Пионерные исследования России в области стандартизации в двадцатом столетии обусловили значительное количество научных трудов, посвященных становлению данной сферы. Большой вклад в развитие стандартизации как фундаментального элемента нового научного направления – экономики качества внес В.В. Окрепилов. Монография [7] содержит фундаментальные сведения об эволюции стандартизации в составе экономики качества. В настоящее время стандартизация является той основой, которая выводит экономическое развитие на новый уровень. В этой связи известны имена Б.В. Бойцова, В.Я. Белобрагина, А.В. Гличева, Е.А. Горбашко, Т.И. Зворыкиной, Т.А. Салимовой и др.

Экономика знаний, полностью построенная на новейших достижениях в области науки и образования, здравоохранения и биотехнологий, информационных и телекоммуникационных технологий, остро нуждается в ускорении научного и технологического прогресса, обеспеченном стандартами и решениями по их внедрению. Залогом успешного решения данной задачи является цифровизация, в первую очередь, охватывающая сферу стандартизации. Согласно данным, приведенным в [8], «Россия, наряду с США и Германией, входит в настоящее время в тройку мировых лидеров по переводу всех стандартов из бумажного формата в цифровой».

Стандарты, как средство закрепления оптимальных требований к качеству во

всех сферах и областях человеческой деятельности, служат инструментом повышения эффективности экономического взаимодействия. Одним из таких примеров является появление рекомендаций, разработанных для интенсификации инновационной деятельности. Так, на внедрение новых норм, государственных и межгосударственных стандартов направлены меры, которые обязывают экономических субъектов к масштабному освоению и использованию новых технологий.

Всемерное распространение информации и новые виды социального взаимодействия, в том числе посредством инфокоммуникационных технологий, породило новые категории и новые стандарты. К числу таких категорий относятся цифровые активы. Законодательно данное понятие закреплено в Федеральном законе от 31.07.2020 г. № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Согласно определению, приведенному в упомянутом законе, цифровые активы попадают в очень общую категорию цифровых прав, которая регулируется Гражданским кодексом РФ. Однако не все цифровые права в данном Федеральном законе являются цифровыми активами. Наглядный пример – «утилитарные цифровые права», определение которых дано в ст. 8 Федерального закона «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». В рассмотренной ситуации для повышения эффективности всей системы взаимоотношений с применением цифровых активов необходим инструмент, который отрегулирует работу системы. Весьма полезным в этом смысле представляется стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 19770-1-2021 «Информационные технологии. Управление ИТ-активами. Часть 1. Системы управления ИТ-активами. Требования», в котором определено место цифровых активов в общей системе информационных активов.

Стандартизация формализует требования к качеству во всех возможных сферах человеческой жизнедеятельности и пос-

редством информационного обмена транслирует эти требования в экономику знаний (рис. 1). Внешний и внутренний контуры, выделенные на рисунке, соответствуют микро- и макроэкономическим уровням.

Единые требования к качеству продукции и взаимозаменяемости ее отдельных составляющих наиболее востребованы в высокотехнологичных отраслях промышленности. Национальные промышленные стандарты являются инструментом управления жизненным циклом изделий, основой проектирования, испытания, сертификации и послепродажного обслуживания. В условиях цифровизации создание и организация работы ученых, производителей и инвесторов в единой информационной базе обеспечивают сокращение общих издержек, повышая рентабельность производства. При этом появляется возможность включать инновационные звенья в смежные производственные цепочки, открывая новые горизонты для оптимизации за счет лучшего расходования всех видов ресурсов.

Установленные в результате стандартизации критерии для проектирования продуктов и процессов, их эксплуатационные характеристики повышают конкурен-

тоспособность продукции и самого производителя, способствуют лучшему удовлетворению потребительского спроса. Рост доходов производителей стимулирует совокупный спрос в экономике и вносит свой вклад в обеспечение непрерывного экономического роста [9]. Повышается и конкурентоспособность экономики в целом, т.к. в перспективе стандартизация способствует ускорению темпов НТП, росту доходов производителей, дает импульс инвестиционным расходам и возрастанию совокупного спроса в экономике.

Стандартизация является одним из ведущих факторов, определяющих экономический рост. Рост ВВП в связи с развитием стандартизации обусловлен увеличением объемов производства за счет оптимизации производственных процессов и экономики на непроизводительных затратах экономических ресурсов, появлением и работой эффекта от масштаба производства и т.д. Так, вклад стандартизации в рост производительности труда, в первую очередь, прослеживается на основе сокращения непроизводительных затрат времени, а также оптимизации всех процессов в экономике [3; 5; 10].

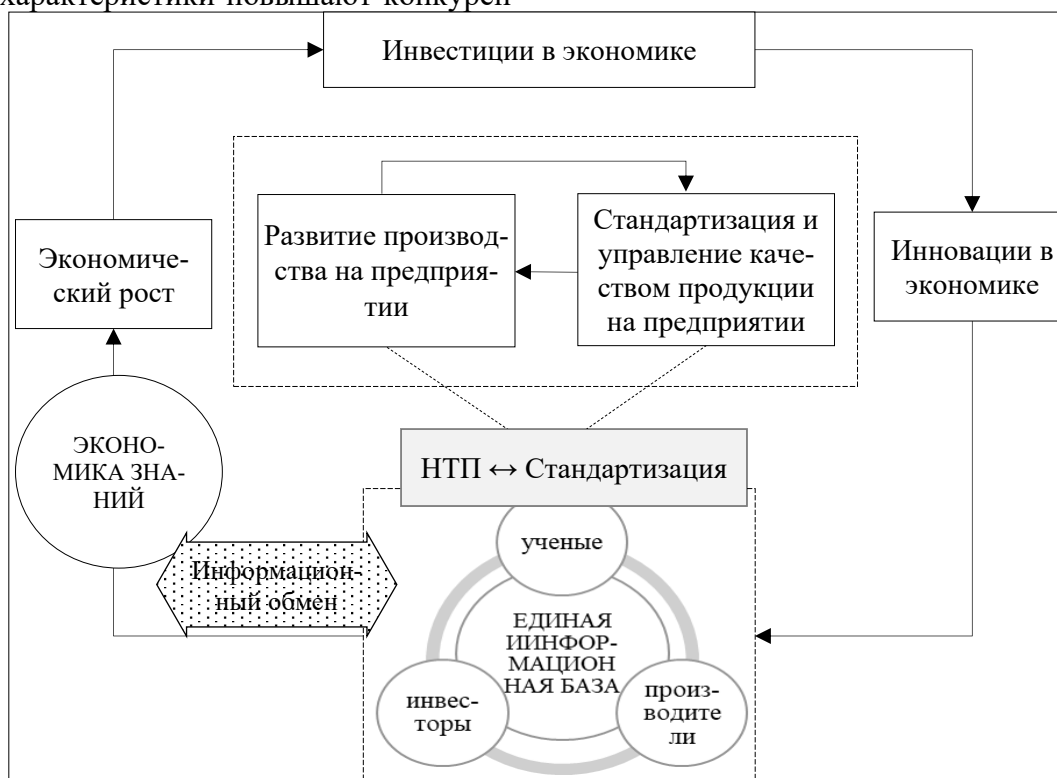


Рис. 1. Стандартизация в системе экономических взаимоотношений

Источник: сост. автором.

Потребности развития экономики знаний предъявляют жесткие требования к технологиям и системным механизмам. Особенно четко это прослеживается на примере применения стандартизации в формировании системы управления цифровизацией [6]. Изменения, которые сегодня связывают с экономикой знаний, можно рассматривать как бесконечную спираль, в которой развитие образования, здравоохранения, науки, ИТ-технологий, биотехнологий и других областей создает благоприятные условия для поступательного технологического и инновационного развития.

Сокращение жизненного цикла инноваций и их ускоренное распространение в связи с цифровизацией происходит благодаря повышению уровня автоматизации рабочих процессов, которое сопровождается применением новейших технологий сбора, переработки, передачи, анализа информации, использованием цифровых платформ и систем управления, а также новых средств телекоммуникации. Инновационное развитие обеспечивает значительную часть роста валового регионального продукта, оказывает существенное влияние на качество жизни населения [2].

В экономике знаний значительно облегчен процесс сохранения и воспроизводства инновации, а также передачи технологии. Так, с помощью информационных систем записывается характер и последовательность действий опытного оператора, а затем полученная программа используется для реального автоматизированного управления сложной технологической установкой. Строгое перенесение технологий при достаточно жестком контроле за тем, как они используются, часто сопряжено с таким понятием, как трансфер технологий, подразумевающим фиксируемую, юридически узаконенную передачу определенной технологии с учетом всех нюансов *know-how* более широкому кругу пользователей. Средством, в значительной мере способствующим трансферу технологий, является стандартизация.

Стандартизация, сама являясь следствием НТП, выступает в роли катализа-

тора и фактора диффузии инноваций. Данный факт обусловлен информационной сутью, которая обозначает и содержание, и место стандартизации в системе процессов в экономике. На основе стандартов регламентируется оптимизация протекающих в масштабах всей экономики процессов, в поле действия стандартов устанавливаются единые правила взаимодействия. Это подчеркивает институциональную роль стандартизации. Стандарты охватывают практически все сферы экономики, планомерно повышая качество жизни. Как фактор роста стандартизация обеспечивает действие социально-экономическому развитию страны, интеграции России в мировую экономику и международные системы стандартизации в качестве равноправного партнера [4].

Наиболее известным на сегодняшний день стандартом, в котором комплексно представлен подход к повышению качества жизни, является ГОСТ Р ИСО 37120-2020 «Устойчивое развитие сообщества. Показатели городских услуг и качества жизни». Данный стандарт нацеливает на повышение качества жизни как итоговый результат устойчивого развития и содержит более ста показателей, включающих основные, вспомогательные и профильные показатели (рис. 2).

В числе преимуществ ГОСТ Р ИСО 37120 можно выделить: комплексность оценки, охватывающей такие сферы жизни, как экономика, образование, здравоохранение, энергетика, окружающая среда, градостроительство, финансы и др., многообразие показателей, совместимость стандарта со стандартами, в которых сделан акцент на цифровизации и умных городах: ИСО 37122 Показатели для интеллектуальных городов и ИСО 37123 Показатели для адаптивных городов и т.д.

С другой стороны, есть некоторые особенности, которые затрудняют практику применения стандарта ГОСТ Р ИСО 37120 в контексте оценки качества жизни. Первое, на что хочется обратить внимание: ориентация ГОСТ Р ИСО 37120 преимущественно на городскую среду, хотя качество жизни не менее важно для сельских поселений.

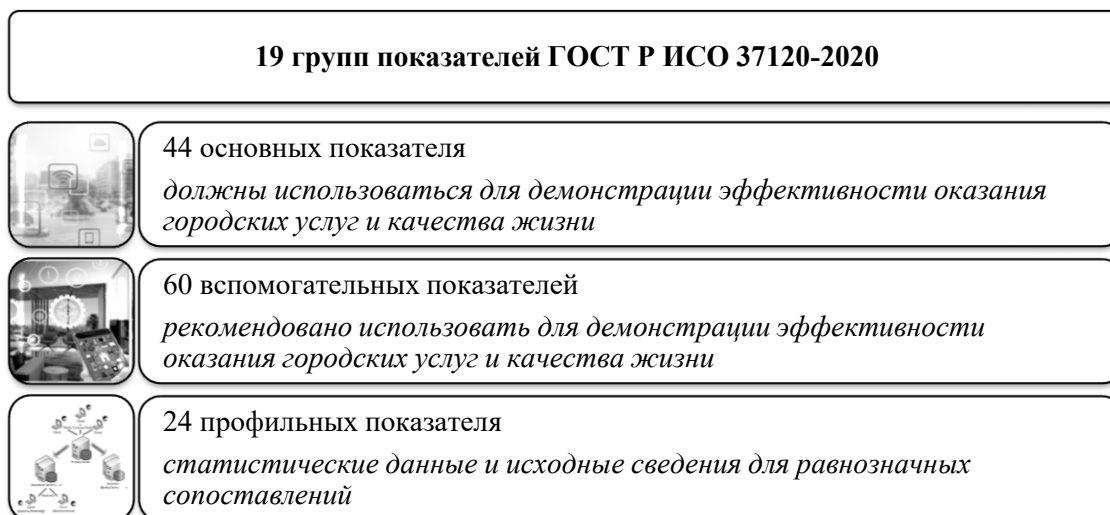


Рис. 2. Группировка показателей стандарта ГОСТ Р ИСО 37120-2020 «Устойчивое развитие сообщества. Показатели городских услуг и качества жизни»  
Источник: сост. автором на основе [1].

Еще один момент: большое количество показателей, которое в условиях несовершенства системы статистического учета ставит проблему фрагментарности данных и, соответственно, их сопоставимости для разных населенных пунктов в различных регионах. Несмотря на возможные трудности применения, стандарт ГОСТ Р ИСО 37120-2020 «Устойчивое развитие сообщества. Показатели городских услуг и качества жизни» предоставляет дополнительные возможности для проведения оценки устойчивости и принятия управленческих решений, направленных на повышение качества жизни в городах.

Таким образом, стандартизация охватывает все уровни экономики и все ее сферы, что подчеркивает ее особую роль в экономическом росте и развитии. Стандартизация представляет собой инструмент с наиболее успешной практикой применения и является эффективным средством для воплощения продуктов отраслей экономики знаний в товарах и услугах нового качества. Для того чтобы стандартизация и далее оставалась эффективным средством системного управления в условиях экономической нестабильности, необходимо ее опережающее развитие, отвечающее перспективам прогресса экономики знаний, а также актуализация действующих стандартов, особенно в точках пересечения сферы высоких технологий.

## ЛИТЕРАТУРА

- ГОСТ Р ИСО 37120-2020. URL: [https://allgosts.ru/03/120/gost\\_r\\_iso\\_37120-2020](https://allgosts.ru/03/120/gost_r_iso_37120-2020) (дата обращения: 22.03.2023).
- Антохина Ю.А., Гетманова Г.В. Региональный аспект формирования инновационной экосистемы Российской Федерации // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022. № 2 (69). С. 146–154.
- Аронов И., Ильина Е., Зажигалкин А., Максимова О. Модель планирования и управления фондом национальных стандартов // Стандарты и качество. 2015. № 10(940). С. 56–62.
- Белобрагин В.Я., Зворыкина Т.И. Стандарт – предвестник нового качества жизни // Стандарты и качество. 2022. № 1. С. 48–52.
- Горбашко Е.А. Стандартизация в формировании системы управления цифровизацией // Современный менеджмент: проблемы и перспективы: сб. статей по итогам XV Междунар. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 23–24 апреля 2020 г. / под ред. Е.А. Горбашко, И.В. Федосеева. СПб.: СПбГЭУ, 2020. С. 12–17.
- Максимцев И.А., Горбашко Е.А., Тюттова А.В. Распределение доходов и качество жизни: аспекты инклюзивного экономического роста // Стандарты и качество. 2019. № 8. С. 62–66.
- Окрепилов В.В. Развитие науки о

качестве. Избранные труды. СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2019. 1004 с.

8. *Окрепиллов В.В.* Экономика качества – важнейшее направление развития экономической науки // Проблемы прогнозирования. 2022. № 5. С. 78–90.

9. *Окрепиллов В.В., Гагулина Н.Л., Гридасов А.Г., Чудиновских И.В.* Методологические особенности исследования качества

жизни на концептуальной основе экономики качества // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2020. № 4 (63). С. 63–67.

10. *Шарафутдинова Е.Н.* Актуальные экономические аспекты стандартизации в Российской Федерации // Управленец. 2016. № 3(61). С. 77–81.