

УДК 330.336
JEL classification: 031, 032, 033

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/95/19>

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ПРЕОДОЛЕНИЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ И РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ АСИММЕТРИИ

©*Курпаяниди К. И.*, ORCID: 0000-0001-8354-1512, Researcher ID: Q-5596-2016, Scopus Id: 57216614423, SPIN: 2321-7606, Ph.D., *акад. Международной академии теоретических и прикладных наук (США), Международный институт пищевых технологий и инженерии, г. Фергана, Узбекистан, antinari@gmail.com*

DEVELOPING THE DIGITAL ECONOMY: OVERCOMING INSTITUTIONAL CONSTRAINTS AND UNRAVELLING INFORMATION ASYMMETRY

©*Kurpayanidi K.*, ORCID: 0000-0001-8354-1512, Researcher ID: Q-5596-2016, Scopus Id: 57216614423, SPIN: 2321-7606, Ph.D., *Academician of the International Academy of Theoretical and Applied Sciences (USA), International Institute of Food Technology and Engineering, Fergana, Uzbekistan, antinari@gmail.com*

Аннотация. Цель исследования — выявление путей снижения рисков, с которыми сталкиваются экономические агенты в условиях взаимодействия с институциональными ловушками, вызванными асимметрией информации в развивающейся цифровой экономике. Для достижения данной цели автор применяет структурный подход, основанный на следующей методологии. Проведен анализ основ неопределенности и рациональности в цифровой экономике, а затем на примере рынка труда исследуются риски, связанные с попаданием в институциональные ловушки из-за асимметрии информации. В заключительной части работы рассматриваются пути снижения указанных рисков. Практическое значение данного исследования заключается в выявлении возможности попадания в институциональные ловушки из-за асимметрии информации на примере рынка труда. В условиях цифровизации рынка образовательных услуг исследование показывает, что диплом о высшем образовании не может быть надежным сигналом о будущей производительности потенциального работника. Важность данного исследования в социальном аспекте заключается в необходимости создания электронной платформы, содержащей цифровые портфолио потенциальных работников, формируемых в процессе образования и последующей трудовой деятельности. Это поможет снизить информационные издержки для работодателей и избежать институциональной ловушки, связанной с привязкой к диплому о высшем образовании. Автор предлагает пути повышения целерациональности экономических агентов в условиях растущей асимметрии информации в цифровой экономике.

Abstract. The purpose of the study is to identify ways to reduce the risks faced by economic agents in interaction with institutional traps caused by information asymmetry in the developing digital economy. To achieve this goal, the author applies a structural approach based on the following methodology. An analysis of the foundations of uncertainty and rationality in

the digital economy is conducted, and then the risks associated with falling into institutional traps due to information asymmetry are investigated using the labor market as an example. The final part of the paper considers ways to mitigate these risks. The practical significance of this study is to identify the possibility of falling into institutional traps due to information asymmetry using the labor market as an example. In the context of the digitalization of the education market, the study shows that a higher education diploma cannot be a reliable signal of a potential employee's future productivity. The importance of this study in the social aspect is the need to create an electronic platform containing digital portfolios of potential employees formed in the process of education and subsequent labor activity. This will help to reduce information costs for employers and avoid the institutional trap of being tied to a higher education diploma. The author suggests ways to increase the target rationality of economic agents in the context of growing information asymmetry in the digital economy.

Ключевые слова: асимметрия информации, цифровые портфолио, информационные потоки, пути снижения рисков, рациональность цифровой экономики, цифровая экономика.

Keywords: information asymmetry, digital portfolios, information flows, ways to reduce risks, rationality in the digital economy, digital economy.

Современный мир непреложно движется в сторону цифровой революции, охватывая все аспекты нашей жизни и трансформируя традиционные экономические модели. Цифровая экономика является мощным двигателем роста и инноваций, не только во всем мире, но и в Республике Узбекистан. Она открывает новые перспективы для бизнеса, потребителей и общества в целом. Однако вместе с преимуществами цифровой экономики возникают и проблемы, связанные с институциональными ограничениями и информационной асимметрией. Исследования, направленные на анализ воздействия цифровизации на институциональную среду, начались относительно недавно и параллельно с изучением самой цифровой экономики. Эволюция экономической науки способствовала интеграции методов институциональной экономики для более глубокого понимания цифровой экономики. Необходимо отметить, что большинство исследований сосредоточены на анализе отдельных институтов цифровой экономики и воздействии конкретных цифровых технологий на институциональную среду. Однако, в настоящее время особый интерес представляет исследование изменений, происходящих в институциональной среде и структуре институтов под воздействием цифровизации экономики. Эти изменения обладают глобальным характером и определяют будущие тенденции развития как экономики, так и общества в целом. Институциональные ограничения, такие как правовые нормы, регулирующие взаимодействие в цифровой экономике, а также неэффективные институциональные механизмы, могут препятствовать развитию и оптимизации цифровых бизнес-моделей. Например, отсутствие четких правил и законодательства в отношении электронных платежей, кибербезопасности и защиты данных может создавать непредсказуемость и угрожать безопасности и доверию в цифровой среде.

Кроме того, информационная асимметрия становится одной из главных проблем цифровой экономики. В условиях огромного объема данных и информации неравномерное распределение информационных ресурсов между участниками рынка может привести к неправильным решениям, неэффективному использованию ресурсов и неравенству доступа к возможностям цифровой экономики.

В свете этих вызовов становится актуальной задача оптимизации цифровой экономики и преодоления институциональных ограничений и информационной асимметрии. Для достижения этой цели необходимо разработать и реализовать стратегии и механизмы, способные обеспечить эффективное функционирование цифровых платформ, повышение доверия и безопасности, а также обеспечение равных возможностей и доступа к цифровым ресурсам. Цель данной статьи заключается в исследовании и представлении возможных путей оптимизации цифровой экономики путем преодоления институциональных ограничений и информационной асимметрии. В статье будет рассмотрена важность развития эффективных институциональных рамок и механизмов, которые способствуют созданию благоприятной среды для развития цифрового предпринимательства и инноваций. Также будет обращено внимание на важность устранения информационной асимметрии и обеспечения равного доступа к информационным ресурсам, чтобы все участники цифровой экономики могли полностью реализовать свой потенциал.

В дальнейшем исследовании будут рассмотрены теоретические и практические подходы к оптимизации цифровой экономики, а также будут предложены рекомендации и стратегии для создания благоприятной цифровой среды, способствующей устойчивому и инклюзивному экономическому росту.

При проведении данного исследования основное внимание будет уделено анализу основных факторов, которые являются источниками неопределенности и рациональности в условиях цифровой экономики. Затем будет рассмотрена возможная сущность рисков, которые могут возникнуть из-за асимметрии информации, на примере рынка труда и их связь с институциональными ловушками. Завершающая часть исследования будет посвящена рассмотрению различных методик и актуальным данным, которые позволяют снизить эти риски и избежать попадания в институциональные ловушки. Методология исследования основывается на теоретических концепциях, предложенных в широком спектре литературы, посвященной цифровой экономике, неопределенности и асимметрии информации. Для дальнейшего анализа рисков и их последствий, связанных с попаданием в институциональные ловушки, автор использует как качественные, так и количественные методы исследования, основанные на статистических данных и экономических моделях [1, 2].

Важным элементом этой методологии является анализ и изучение реальных примеров, сфокусированных на рынке труда в условиях цифровой экономики. Для этого осуществляется сбор данных о поведении экономических агентов и оценка их решений в условиях неопределенности и асимметрии информации. Для подтверждения выводов и обоснования предложенных методов снижения рисков исследователь опирается на качественные материалы, такие как отчеты и публикации международных организаций, экономических аналитических центров и научных статей. Также используются данные из различных источников, чтобы подкрепить выводы и обосновать предлагаемые пути снижения рисков [2].

Кроме того, автор проводит сравнительный анализ различных стратегий и подходов, которые могут быть использованы для снижения рисков попадания в институциональные ловушки в условиях цифровой экономики. Это позволяет выявить наиболее эффективные методы и предложить рекомендации для экономических агентов и правительственных органов.

Рассмотрим важные выводы и анализы, связанные с влиянием информационно-цифровых технологий на экономические процессы. Отметим, что развитие информационных

технологий и применение инноваций приводят к уменьшению актуальности проблемы ограниченности ресурсов, и теперь экономические агенты могут более эффективно использовать имеющиеся ресурсы или создавать альтернативные. Однако, рост информационных потоков и знаний создает новые проблемы для экономических субъектов. Информационная перегрузка препятствует восприятию, обработке и выбору информации, что затрудняет принятие рациональных решений. Поэтому целесообразно изучить, как информация и цифровизация могут влиять на поведение экономических субъектов и какие свойства информации могут сделать ее более эффективной в условиях цифровой экономики. Е. Ф. Авдокушин, Е. Г. Кузнецова (2019) считают, что окружающая среда расширяет свои границы взаимодействия с человеком [3].

В период всеобщей цифровизации социально-экономические процессы стали зависеть от нарастающих информационно-технологических процессов, что требует персонализации производства и маркетинга, образовательных услуг и обучения, чтобы адаптироваться к индивидуальным или даже единичным потребностям потребителей. Элвина Тоффлера (2022) предсказывал, что в будущем компании и заказчики будут еще интенсивнее взаимодействовать через информационные технологии, так что будет сложно определить, кто является потребителем, а кто — производителем [4].

В 2003 году Л. Мясникова и А. Зуев ввели в научный оборот термин «цифровое неравенство» и исследовали понятие «цифровая революция», предсказывая, что качественные изменения в технологии приведут к уменьшению информационного неравенства [5].

В. Г. Лебедева (2023) рассматривала «виртуальное пространство труда» и его стратификацию, и риски, возникающие в различных направлениях деловой активности [6].

В трудах В. Ф. Исламутдинова (2020) отражено глубокое проникновение информационных процессов в социально-экономические связи [7]. Он считает, что наука, технология и информация являются относительно самостоятельными факторами, взаимосвязанными между собой и определяющими производительные силы в экономической системе.

Развитие и глобализация информационно-экономических процессов сопровождаются необходимостью принятия временных решений в отношении интенсификации функционирования и расширения российского сегмента в Интернете, обеспечивая свободный доступ к глобальной паутине и цифровому пространству [8]. Одновременно это создает предпосылки для возникновения институциональных ловушек, вызывая потребность в защите общенациональных и государственных интересов через усиление информационной безопасности [9].

Согласно работе Н. А. Ершовой, М. В. Александровой (2019), интенсивное развитие цифровых социально-экономических тенденций может способствовать конкурентным преимуществам страны на мировой арене и принести значительные выгоды ее гражданам. Однако всеобщие трансформации, связанные с цифровизацией, требуют улучшения институтов администрирования и переноса эффективных инструментов и методов управления на разные уровни хозяйствования [10]. В связи с этим, возникает потребность в более совершенных методах управления, поскольку цифровизация вызывает фундаментальные трансформации в экономической парадигме [11].

Информационно-цифровые преобразования приводят к обогащению научного лексикона новыми терминами, такими как информационные потоки, интернет вещей, виртуальные предприятия, сетевые коммуникации и искусственный интеллект [12].

Анализируя изменения, связанные с информационной стадией развития, Э. А. Золаев (2021) опирается на теорию постиндустриального общества, которая способна классифицировать историю общественного развития и раскрыть содержание и структуру каждой стадии [13]. Однако подход, представленный А. Smith, М. Anderson, утверждающими, что развитое общество должно основываться на взаимодействии культур, включая верования, а не только на знаниях, также является близким к данному исследованию [8].

Таким образом, результаты исследования указывают на важность изучения и адаптации к новым вызовам, связанным с развитием цифровой экономики, и потребность в совершенствовании методов управления и институциональных механизмов для успешной адаптации к новой экономической парадигме. Влияние асимметрии информации на функционирование экономики является одним из важных факторов. В современном информационном обществе, где информация играет ключевую роль, исследование последствий асимметрии информации и ее взаимосвязи с институциональными ловушками становится крайне актуальным. Институциональные ловушки представляют собой отрицательные явления, при которых институты экономической системы препятствуют развитию, создают неэффективные правила игры и ограничивают свободу выбора и инновационную активность экономических агентов.

Перед тем, как перейти к основным результатам, автор представляет свое понимание ключевых понятий, используемых в исследовании. Институциональная ловушка определяется как дисбаланс или неравновесие, возникающее в системе из-за неэффективных, но устойчивых институтов, что приводит к серьезным социально-экономическим потерям. С другой стороны, асимметричность информации при ее распределении подразумевает наличие определенной информации, которая неизвестна или недоступна другим экономическим агентам. Это приводит к неэффективному использованию ресурсов, повышению неопределенности, снижению доверия и способствует росту оппортунизма.

Теперь, имея понимание основных понятий, автор переходит к презентации основных результатов исследования. Анализ показал, что асимметрия информации может быть ключевым фактором, влияющим на формирование институциональных ловушек. Когда одни экономические агенты обладают информацией, недоступной другим, возникает дисбаланс в системе, что может привести к укреплению неэффективных институтов и созданию негативных условий для экономического развития. Это в свою очередь повышает риски оппортунистического поведения и снижает мотивацию для инноваций и эффективного использования ресурсов.

Таким образом, исследование подтверждает важность изучения взаимосвязи между асимметрией информации и институциональными ловушками. Понимание этой связи может помочь разрабатывать более эффективные стратегии для преодоления негативных последствий асимметрии информации и повышения стабильности и развития экономической системы. Данные результаты представляют значимый вклад в область экономической теории и могут быть использованы для формирования более эффективных политик и стратегий в условиях современной цифровой экономики.

Влияние асимметрии информации на ожидания экономических субъектов: особенности мотивации интеллектуальных работников. Проблема асимметрии информации и ее влияние на ожидания экономических субъектов принимает особую актуальность в контексте особенностей мотивации интеллектуальных работников. Термин «knowledge-workers» был предложен Ф. Махлупом и относится к новому типу работников, обладающих компетенциями и способностями для оперативной и эффективной работы с информацией,

данными и знаниями, с учетом внешних факторов [14]. Эти высококомобильные работники стремятся к самореализации и самовыражению, что соответствует высшим уровням иерархии потребностей А. Маслоу [15].

Существует несколько типов классификации работников интеллектуального труда. Некоторые ученые выделяют два типа: активные (knowledge-producing workers) [16] и пассивные (knowledge-using workers) [17], в то время как другие различают творческих личностей (knowledge-workers) [18], технический персонал (data-workers) [19] и работников, занятых на первых этапах обработки входящей информации (information-workers) [20].

Известно, что интеллектуальный капитал представляет собой накопление знаний, навыков, опыта, способностей и талантов персонала, которые определяют общий имидж компании и ее позиции на рынке. В современной реальности интеллектуальный капитал становится важным фактором конкурентоспособности субъекта экономических отношений, отражая организационную устойчивость и гибкость, а также способность создавать ценности и адаптироваться к изменениям во внешней среде.

Согласно исследованию V. Tamulienė (2023), формирование интеллектуального капитала сопровождается определенными тенденциями, такими как увеличение однородности структуры группы индивидов-носителей интеллектуального капитала. Это объясняется сходством мотиваций, стремлением к сотрудничеству и общими стандартами, ценностями и установками [21].

В современных условиях, когда информационные потоки все более глобализированы и хаотичны, особенно важно обратить внимание на это положение. Асимметричность информации затрудняет принятие рациональных решений экономическими агентами и замедляет скорость их реакций. Для интеллектуальных работников, которые играют ключевую роль в обработке информации и принятии решений, это может иметь особо значимые последствия, влияя на их мотивацию, эффективность и способность адаптироваться к меняющимся условиям. Изучение взаимосвязи между асимметрией информации и мотивацией интеллектуальных работников представляет значимый аспект для понимания функционирования современной экономики и создания более эффективных стратегий управления в условиях неопределенности и быстро меняющейся информационной среды.

Джордж Акерлоф, американский ученый и экономист, лауреат Нобелевской премии по экономике в 2001 году за свой анализ рынков с несимметричной информацией, вместе с Джозефом Стиглицем и Майклом Спенсом, является основоположником информационной экономической теории [22]. Он разработал модель «рынка лимонов», которая демонстрирует, как асимметричность информации может привести к проблеме обратной селекции. В своей модели Акерлоф связал понятие неопределенности и качества товаров, раскрывая неожиданные причины возможного коллапса рынка. В условиях неравного доступа к информации на рынке, где покупатели вынуждены опираться на рыночную статистику для определения истинных характеристик товаров, известных только продавцам, сделки на рынке не заключаются или приводят к невыгодным результатам. В случае симметричной информации обе стороны могут получить выгоду от сделки. Однако асимметричность информации заставляет участников рынка полагаться на случай и может привести к краху рынка. Акерлоф разработал свою модель, изучая рынок подержанных автомобилей или так называемых «лимонов», так как это помогает лучше понять суть проблемы. Предположим, что на рынке имеется 100 граждан, желающих продать свои старые автомобили, и 100 граждан, желающих их приобрести. Известно, что 50 из предлагаемых автомобилей

являются «сливами» (плохого качества), а 50 — «лимонами» (хорошего качества). Владельцы каждого автомобиля осведомлены о его качестве, но потенциальным покупателям неизвестно, является ли предлагаемый автомобиль «сливом» или «лимоном».

Владельцы «лимонов» готовы продать свои автомобили по цене 1000 долларов, а владельцы «слив» — по цене 2000 долларов. Покупатели готовы заплатить 2400 долларов за «сливу» и 1200 долларов за «лимон». Если бы оценка качества автомобилей была простой задачей, проблем на данном рынке не возникало бы. «Лимоны» продавались бы по цене от 1000 до 1200 долларов, а «сливы» — по цене от 2000 до 2400 долларов. Однако покупатели не могут определить качество автомобиля точно, а могут только предположить его истинную стоимость. Если предположить, что автомобиль с равной вероятностью может оказаться как «сливой», так и «лимоном», типичный покупатель будет готов заплатить ожидаемую стоимость автомобиля, то есть половину от 1200 долларов плюс половину от 2400 долларов, что равняется 1800 долларов.

Владельцы «лимонов», конечно же, согласятся на такую сделку, но владельцы «слив» не захотят продавать свои автомобили по такой цене. Цена, которую покупатели готовы заплатить за «средний» автомобиль, будет ниже цены, которую хотят получить владельцы «слив». В результате на рынке будут предложены только «лимоны» по цене 1800 долларов. Однако если покупатель уверен, что ему достанется «лимон», он не будет готов заплатить за него 1800 долларов. Равновесная цена на рынке установится между 1000 и 1200 долларов. По этой цене будут продаваться только «лимоны». Таким образом, хотя цена, по которой покупатели готовы купить «сливы», превышает цену, по которой продавцы хотят их продать, «сливы» все равно останутся непроданными.

Причиной краха рынка является наличие внешнего эффекта, вызванного продавцами автомобилей хорошего и плохого качества. Решение продать плохой автомобиль влияет на впечатление покупателей о качестве «среднего» автомобиля на рынке. Это приводит к снижению цены, которую покупатели готовы заплатить за «средний» автомобиль, и наносит ущерб тем, кто пытается продать хорошие автомобили. Такой внешний эффект приводит к провалу рынка. Чаще всего на продажу выставляются автомобили, которых люди пытаются избавиться. Факт продажи служит сигналом потенциальному покупателю о качестве предлагаемого товара. Избыток предложения автомобилей низкого качества затрудняет продажу высококачественных товаров. Поскольку спрос на данном рынке зависит не только от цены, но и от качества, возможно, что спрос окажется нулевым, и, следовательно, рынок прекратит существование. Дж. Акерлоф демонстрирует, что недостаточная информация о качестве товара, предлагаемого на продажу, приводит к постоянному снижению цен до тех пор, пока рынок не исчезнет полностью.

В своем исследовании американский экономист Джозеф Юджин Стиглиц (2008) подробно анализировал проблему асимметричной информации с точки зрения менее информированных участников рынка на примере страховых компаний [23]. Он описал механизм «обратной рыночной адаптации», в рамках которого хорошо информированные участники рынка передают информацию плохо информированным участникам, помогая им улучшить свое положение. Совместно с Майклом Ротшильдом Стиглиц представил классическую работу, в которой рассмотрены информационные потоки на рынках страховых услуг, где компании не обладают информацией о риске, связанном с отдельными клиентами [24]. В этой работе авторы доказывают, что страховые компании, будучи менее информированными сторонами, могут эффективно стимулировать своих клиентов, которые обладают большей информацией, раскрывая информацию о реальном страховом риске.

В обычных рыночных моделях банки повышают процентные ставки для компенсации риска потенциального невозврата кредитов. В рамках моделей с асимметричной информацией банки начинают предлагать привилегированные кредиты для привлечения конкуренции среди ограниченного круга претендентов и выбора тех, кто гарантированно вернет кредит. Важным результатом анализа финансовых рынков, проведенного Стиглицем и его соавтором Сэнди Гроссманом, стал парадокс Гроссмана-Стиглица [25].

Парадокс Гроссмана-Стиглица заключается в том, что если рынок эффективен с точки зрения информации, то есть вся необходимая информация отражена в ценах, то ни один участник рынка не будет использовать информацию, заключенную в ценах, в качестве эффективного стимула [26]. Таким образом, информация, доступная на рынке, не используется в полной мере из-за асимметричности информации.

Джозеф Юджин Стиглиц, Сэнди Гроссман и Джордж Акерлоф продемонстрировали, что асимметричная информация может привести к обратной селекции на рынке. Более информированные участники рынка, в определенных условиях, могут увеличивать свои рыночные возможности, передавая сигналы менее информированным участникам рынка. Концепция сигналов рынка была впервые представлена в статье «Сигналы рынка труда», где рассматривается образование как индикатор производительности труда на рынке труда. В этой модели предполагается, что вероятность найти хорошего или плохого работника составляет 50%. Хороший работник способен произвести 20 единиц предельного продукта, в то время как плохой работник — только 10 единиц. Предположим, фирме требуется нанять 100 работников. Общий предельный продукт составляет $50 \times 20 + 50 \times 10 = 1500$ единиц. Если доля зарплаты в произведенном продукте составляет 20%, то затраты на заработную плату составят 300 единиц.

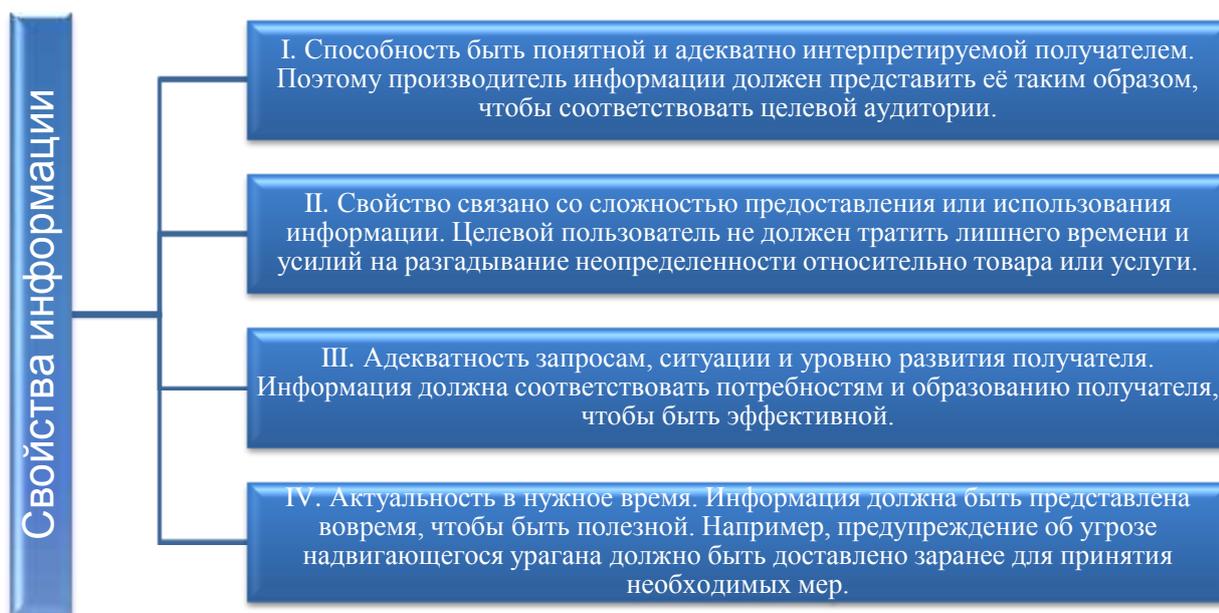
При отсутствии возможности предварительно определить качество работника, более разумным было бы платить хорошему работнику четыре единицы, а плохому работнику - две единицы. Однако, поскольку невозможно отличить хорошего работника от плохого и предсказать результаты их работы, работодатель выплачивает среднюю зарплату в размере трех единиц. Если обе категории работников соглашаются на такие условия, зарплата перераспределяется от хороших работников к плохим. Очевидно, что хорошие работники стремятся приобрести некоторый признак (диплом, сертификат, свидетельство о квалификации и т. д.), который отличает их от худших работников в процессе оценки или за ее пределами. Этот признак, названный Майклом Спенсом «сигналом», позволяет хорошим работникам выделиться на рынке труда.

Главным выводом Майкла Спенса является то, что работодатели выбирают образование в качестве побочного признака будущих работников. Получение достоверной информации о потенциальной производительности работника стоит дорого, поэтому требуется некий индикатор (сигнал), который косвенно указывает на это качество. Один из таких индикаторов — наличие образования, как колледжа или высшего образовательного учреждения. Зная это, будущие работники заблаговременно инвестируют свое время и деньги в получение образования, чтобы «сигнализировать» работодателям о своей высокой производительности. Хотя образование само по себе не гарантирует наличие навыков или знаний, оно становится эффективным индикатором для работодателей при принятии решения о найме работников.

По-видимому, сигналы, поступающие с рынка труда, не дают полного представления о перспективных (завтрашних) потребностях работодателей. Вероятно, сигналы, которые мы получаем от рынка труда, могут лишь отражать текущие потребности работодателей, но не всегда дают представление о их будущих потребностях. Рынок труда отражает ситуацию,

спрос и предложение по определенным видам работ и навыкам на данный момент. Однако перспективные потребности работодателей могут меняться со временем из-за развития технологий, изменений в экономической среде и других факторов. Это означает, что изменения в потребностях работодателей и требованиях к работникам могут быть ограничены или происходить медленнее, чем нужно для обеспечения перспективного развития рынка труда.

Тем не менее, анализируя современную ситуацию на рынке труда, можно заметить, что работодатели все более склонны принимать на работу специалистов с высшим образованием. Компании, имеющие достаточные финансовые ресурсы, могут заказывать подготовку специалистов нужного уровня и профиля у университетов. Представлены актуальные ситуации, показывающие, что для достижения успеха и удовлетворения своих потребностей экономические агенты должны стремиться к максимизации прибыли и удовлетворению своих ожиданий. Однако остаётся нерешенным вопрос о том, какую информацию следует использовать, чтобы удовлетворить потребности и в меньшей степени изменять ожидания экономических субъектов. Считаем, что для ответа на этот вопрос необходимо проанализировать основные свойства информации, которые могут обеспечить наиболее точное соответствие запросам и ожиданиям экономических агентов.



Первое свойство информации, на которое следует обратить внимание, — это ее способность быть понятной и адекватно интерпретируемой получателем. Поэтому производитель информации должен представить ее таким образом, чтобы соответствовать целевой аудитории.

Второе свойство связано со сложностью предоставления или использования информации. Целевой пользователь не должен тратить лишнего времени и усилий на разгадывание неопределённости относительно товара или услуги. Поэтому выбор формы передачи сообщения должен не требовать дополнительных затрат от получателя.

Третье свойство информации — это ее адекватность запросам, ситуации и уровню развития получателя. Информация должна соответствовать потребностям и образованию получателя, чтобы быть эффективной.

Следующее свойство информации — это ее актуальность в нужное время. Информация должна быть представлена вовремя, чтобы быть полезной. Например, предупреждение об угрозе надвигающегося урагана должно быть доставлено заранее для принятия необходимых мер.

Логичность является еще одним важным свойством информации. Данные, содержащиеся в сообщении, должны быть согласованы с общей темой и предметом информации.

Структурированность информации — это ее способность быть систематизированной и классифицированной в пределах предмета и объекта информации.

Отсортированность информации предполагает отсутствие избыточной информации или шума, который может отвлекать получателя.

Оперативность информации определяется частотой и своевременностью ее предоставления. Информация должна быть получена в нужное время.

Фактическое отражение действительности — это свойство информации, которое определяет ее точность, соответствующую реальному положению вещей.

Апеллятивность информации относится к ее способности влиять на действия получателя.

Информативность — это свойство информации, определяющее ее полноту и способность уменьшить асимметрию информации.

Детерминированность информации связана с ее соответствием однородности или неоднородности целевой аудитории.

Управляемость информации относится к ее способности быть оперативно аннулированной, отозванной или скорректированной.

Этичность информации предполагает, что она соответствует нормам, правилам и морали общества, в котором она представлена.

Объективность информации подразумевает отсутствие субъективных оценок производителя относительно описываемой реальности и самой информации.

Учитывая противоречивую природу информации, мы не можем полностью присвоить ей все эти свойства. Оценка и измерение этих свойств также затруднены отсутствием универсальных методов и способов. При использовании информации экономическими агентами мы также наблюдаем высокую степень субъективности, что сказывается на многих свойствах информации и увеличивает асимметрию и риск, как моральный, так и материальный. Асимметрия информации приводит к возникновению информационных издержек, включающих затраты на определение цен, поиски эффективных перспектив и низких цен, а также устаревание информации, состояние рынка и другие факторы. В теории понятие поиска должно было устранить различия в ценах и обосновать экономическое поведение субъектов. Однако на практике сравнение цен в разных местах продажи может значительно изменить ожидания экономических агентов и существенно влиять на их поведение. Информация о ценах «позволяет переформулировать субъективные задачи потребителей в терминах риска, что изменяет их подход к поиску».

Рассмотрим проблему полноты информации, которая может быть достигнута только в двух случаях: централизованным ценообразованием и локальным рынком. В первом случае, при ограниченном числе сделок, участники могут быть обеспечены полной информацией центральным планирующим органом. Во втором случае, даже если у субъектов нет достаточных сведений заранее, их личная репутация служит надежной гарантией отсутствия мошенничества и использования информации во вред другим с целью получения

несправедливых конкурентных преимуществ. В зависимости от степени полноты информации человек стремится к идеалу или целерациональности, предполагая ожидание определенного поведения окружающих предметов и других людей, а также используя это ожидание в качестве условий и средств для достижения своих рациональных целей. Однако на практике такое идеальное поведение трудно реализуемо, так как предполагает полную свободу выбора целей и средств для их достижения человеком [27].

Таким образом, наличие неравенства информации приводит к изменению ожиданий и повышению уровня риска для экономических субъектов. Однако данную проблему можно решить, наделяя информацию определенными свойствами в соответствии с субъективной рациональностью экономических агентов.

В отношении исследуемого рынка труда возможно уменьшить асимметрию информации путем создания идеальной международной электронной платформы. Эта платформа должна включать портфолио потенциальных работников, которое формируется на протяжении их образовательного и трудового пути, включая достигнутые результаты в различных компаниях и организациях. Образовательные организации и работодатели должны иметь доступ к этой платформе. Однако здесь возникает сложность в разработке системы критериев оценки эффективности и производительности потенциальных работников, которая должна быть приемлема для всего мирового сообщества. Именно такой подход позволит снизить информационные издержки при заключении трудовых договоров. Исследования, проведенные в области неопределенности и рациональности в цифровой экономике, подтверждают, что увеличение объема информации и знаний может вызвать проблемы для участников экономики. Это создает сложности в осознании, обработке и выборе соответствующей информации. Важно, чтобы эта информация соответствовала ожиданиям, помогала принимать рациональные решения, увеличивала полезность и уменьшала неопределенность. В итоге это способствует повышению эффективности работы институтов.

Анализ асимметрии информации и возможных проблем, связанных с функционированием рынка труда в условиях цифровизации образовательных услуг, показывает, что стандартный показатель квалификации — диплом высшего образования, не всегда является надежным индикатором будущей производительности работника. Это может привести к проблемам для работодателей, увеличивая риски дополнительных затрат, снижая эффективность компании и возможно, приводя к потере рыночных позиций.

Для снижения рисков возникновения проблем на институциональном уровне для экономических агентов необходимо учитывать качество информации и информационных потоков. Это позволяет балансировать асимметрию информации, соответствовать ожиданиям и рациональности в принятии решений, снизить возможные издержки оппортунистического поведения и повысить уровень доверия при проведении сделок. В контексте рынка труда рекомендуется создать электронную платформу, которая будет содержать цифровые портфолио потенциальных работников, формируемые в течение их всего образовательного и трудового пути. Это поможет снизить информационные издержки для работодателей и предотвратить возможные проблемы на институциональном уровне, связанные с обесцениванием диплома высшего образования.

Список литературы:

1. Санникова Т. Д. Институциональные и ресурсные ограничения на пути решения задачи перехода к цифровой экономике // Вопросы инновационной экономики. 2019. Т. 9. №3. С. 633-646. <https://doi.org/10.18334/vinec.9.3.41059>

2. Kurpayanidi K. I. Innovation and innovative activity in a transforming economy // Scientific and analytical journal Science and Practice of the Plekhanov Russian University of Economics. 2023. V. 15. № 2(50). P. 70-79. EDN RTURVT
3. Авдокушин Е. Ф., Кузнецова Е. Г. Экономика совместного потребления: сущность и некоторые тенденции развития // Экономический журнал. 2019. №2 (54). С. 6-19. <https://doi.org/10.24411/2072-8220-2019-00010>
4. Морозов И. Л. Футурологические концепции Фрэнсиса Фукуямы и Элвина Тоффлера как идеологическое обоснование западного цивилизационного экспансионизма // Общество: политика, экономика, право. 2022. №6 (107). С. 18-23. <https://doi.org/10.24158/пер.2022.6.2>
5. Милославская А. М. Информационное (цифровое) неравенство как вид социально-экономической дифференциации общества // Инновации в науке и практике. 2021. С. 11-17.
6. Лебедева Л. Г. К проблеме рисков цифрового неравенства в поколенческом аспекте // Вестник Нижегородского университета им. НИ Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2023. №1 (69). С. 165-173.
7. Исламутдинов В. Ф. Институциональные изменения в контексте цифровой экономики // Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований). 2020. Т. 12. №3. С. 142-156. <https://doi.org/10.17835/2076-6297.2020.12.3.142-156>
8. Smith A., Anderson M. Social media use in 2018. 2018.
9. Jones K. I., Suchithra R. Information Security: A Coordinated Strategy to Guarantee Data Security in Cloud Computing // International Journal of Data Informatics and Intelligent Computing. 2023. V. 2. №1. P. 11-31. <https://doi.org/10.59461/ijdiic.v2i1.34>
10. Ершова Н. А., Александрова М. В. Перспективы развития информационного общества в России // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2019. №3. С. 92-96. <https://doi.org/10.22394/2079-1690-2019-1-3-92-96>
11. Фадеева О. А. Трансформация онлайн-курсов повышения квалификации педагогических кадров по цифровым технологиям на основе когнитивно-технологического подхода: автореф. дисс. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2022. 24 с.
12. Вертакова Ю. В., Положенцева Ю. С., Масленникова В. В. Трансформация промышленности в условиях цифровизации экономики: тренды и особенности реализации // Экономика и управление. 2021. Т. 27. №7. С. 491-503. <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-7-491-503>
13. Ушвицкий Л. И., Пенькова И. В. 1.6. Институциональные ловушки цифровой экономики: асимметрия информации и рациональность // Цифровая экономика и онлайн-образование: европейский опыт. 2020. С. 87-102.
14. Horváth I. The epsilon-knowledge: an emerging complement of Machlup's types of disciplinary knowledge // AI EDAM. 2022. V. 36. <https://doi.org/10.1017/S089006042200004X>
15. McLeod S. Maslow's hierarchy of needs // Simply psychology. 2007. V. 1. №1-18.
16. Tchilingirian J. S. Producing knowledge, producing credibility: British think-tank researchers and the construction of policy reports // International Journal of Politics, Culture, and Society. 2018. V. 31. №2. P. 161-178. <https://doi.org/10.1007/s10767-018-9280-3>
17. Mládková L. Leadership in management of knowledge workers // Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2012. V. 41. P. 243-250. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.04.028>
18. Sutherland M., Jordaan W. Factors affecting the retention of knowledge workers // SA Journal of Human Resource Management. 2004. V. 2. №2. P. 55-64. <https://hdl.handle.net/10520/EJC95781>
19. Boukhelifa N., Perrin M. E., Huron S., Eagan J. How data workers cope with uncertainty:

A task characterisation study // Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. 2017. P. 3645-3656. <https://doi.org/10.1145/3025453.3025738>

20. Surawski B. Who is a “knowledge worker” - clarifying the meaning of the term through comparison with synonymous and associated terms // Management. 2019. V. 23. №1. P. 105-133. <https://doi.org/10.2478/manment-2019-0007>

21. Tamulienė V. Formation of relationship-oriented sales process in the B2B sector // WayScience: Scientific research and innovation: Proceedings of the 2nd international scientific and practical internet conference, April 3-4, 2023. FOP Marenichenko V. V., Dnipro, 2023. P. 75-76.

22. Akerlof G. A., Dickens W. T., Perry G. L. Near-rational wage and price setting and the optimal rates of inflation and unemployment // Brookings Papers on Economic Activity. 2000. V. 1. №2000. P. 1-60.

23. Stiglitz J. E. Making globalization work. WW Norton & Company, 2007.

24. Stiglitz J. E. The structure of labor markets and shadow prices in LDCs // Migration and the labor market in developing countries. Routledge, 2019. P. 13-63.

25. Sigler J. T. Three Essays on Strategic Factor Markets and RBV Paradoxes: The Ohio State University, 2022.

26. Desgranges G., Heinemann M. Strongly Rational Expectations Equilibria, Endogenous Acquisition of Information and the Grossman–Stiglitz Paradox. THEMA (Théorie Economique, Modélisation et Applications), Université de Cergy-Pontoise, 2008. №2008-25.

27. Курпаяниди К. И. Институциональные условия для развития предпринимательства в условиях трансформации национальной экономики // Наука и практика 2022. Т. 14. №4(48). С. 103-116.

References:

1. Sannikova, T. D. (2019). Institutsional'nye i resursnye ogranicheniya na puti resheniya zadachi perekhoda k tsifrovoi ekonomike. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki*, 9(3), 633-646. <https://doi.org/10.18334/vinec.9.3.41059>

2. Kurpayanidi, K. I. (2023). Innovation and innovative activity in a transforming economy. *Scientific and analytical journal Science and Practice of the Plekhanov Russian University of Economics*, 15(2(50)), 70-79. EDN RTURVT

3. Avdokushin, E. F., & Kuznetsova, E. G. (2019). Ekonomika sovместnogo potrebleniya: sushchnost' i nekotorye tendentsii razvitiya. *Ekonomicheskii zhurnal*, (2 (54)), 6-19. (in Russian). <https://doi.org/10.24411/2072-8220-2019-00010>

4. Morozov, I. L. (2022). Futurologicheskie kontseptsii Frensisa Fukuyamy i Elvina Tofflera kak ideologicheskoe obosnovanie zapadnogo tsivilizatsionnogo ekspansionizma. *Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo*, (6 (107)), 18-23. (in Russian). <https://doi.org/10.24158/pep.2022.6.2>

5. Miloslavskaya, A. M. (2021). Informatsionnoe (tsifrovoe) neravenstvo kak vid sotsial'no-ekonomicheskoi differentsiatsii obshchestva. In *Innovatsii v nauke i praktike* (pp. 11-17). (in Russian).

6. Lebedeva, L. G. (2023). K probleme riskov tsifrovogo neravenstva v pokolencheskom aspekte. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. NI Lobachevskogo. Seriya: Sotsial'nye nauki*, (1 (69)), 165-173. (in Russian).

7. Islamutdinov, V. F. (2020). Institutsional'nye izmeneniya v kontekste tsifrovoi ekonomiki. *Journal of Institutional Studies (Zhurnal institutsional'nykh issledovaniy)*, 12(3), 142-156. (in Russian). <https://doi.org/10.17835/2076-6297.2020.12.3.142-156>

8. Smith, A., & Anderson, M. (2018). Social media use in 2018.

9. Jones, K. I., & Suchithra, R. (2023). Information Security: A Coordinated Strategy to

Guarantee Data Security in Cloud Computing. *International Journal of Data Informatics and Intelligent Computing*, 2(1), 11-31. <https://doi.org/10.59461/ijdiic.v2i1.34>

10. Ershova, N. A., & Aleksandrova, M. V. (2019). Perspektivy razvitiya informatsionnogo obshchestva v Rossii. *Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski*, (3), 92-96. <https://doi.org/10.22394/2079-1690-2019-1-3-92-96>

11. Fadeeva, O. A. (2022). Transformatsiya onlain-kursov povysheniya kvalifikatsii pedagogicheskikh kadrov po tsifrovym tekhnologiyam na osnove kognitivno-tekhnologicheskogo podkhoda: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk. Krasnoyarsk.

12. Vertakova, Yu. V., Polozhentseva, Yu. S., & Maslennikova, V. V. (2021). Transformatsiya promyshlennosti v usloviyakh tsifrovizatsii ekonomiki: trendy i osobennosti realizatsii. *Ekonomika i upravlenie*, 27(7), 491-503. <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-7-491-503>

13. Ushvitskii, L. I., & Pen'kova, I. V. (2020). 1.6. Institutsional'nye lovushki tsifrovoi ekonomiki: asimmetriya informatsii i ratsional'nost'. In *Tsifrovaya ekonomika i onlain-obrazovanie: evropeiskii opyt* (pp. 87-102).

14. Horváth, I. (2022). The epsilon-knowledge: an emerging complement of Machlup's types of disciplinary knowledge. *AI EDAM*, 36. <https://doi.org/10.1017/S089006042200004X>

15. McLeod, S. (2007). Maslow's hierarchy of needs. *Simply psychology*, 1(1-18).

16. Tchilingirian, J. S. (2018). Producing knowledge, producing credibility: British think-tank researchers and the construction of policy reports. *International Journal of Politics, Culture, and Society*, 31(2), 161-178. <https://doi.org/10.1007/s10767-018-9280-3>

17. Mládková, L. (2012). Leadership in management of knowledge workers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 41, 243-250. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.04.028>

18. Sutherland, M., & Jordaan, W. (2004). Factors affecting the retention of knowledge workers. *SA Journal of Human Resource Management*, 2(2), 55-64. <https://hdl.handle.net/10520/EJC95781>

19. Boukhelifa, N., Perrin, M. E., Huron, S., & Eagan, J. (2017, May). How data workers cope with uncertainty: A task characterisation study. In *Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 3645-3656). <https://doi.org/10.1145/3025453.3025738>

20. Surawski, B. (2019). Who is a “knowledge worker”—clarifying the meaning of the term through comparison with synonymous and associated terms. *Management*, 23(1), 105-133. <https://doi.org/10.2478/manment-2019-0007>

21. Tamulienė, V. (2023). Formation of relationship-oriented sales process in the B2B sector. In *WayScience: Scientific research and innovation: Proceedings of the 2nd international scientific and practical internet conference, April 3-4, 2023. FOP Marenichenko VV, Dnipro, Ukraine* (pp. 75-76). FOP Marenichenko VV.

22. Akerlof, G. A., Dickens, W. T., & Perry, G. L. (2000). Near-rational wage and price setting and the optimal rates of inflation and unemployment. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1(2000), 1-60.

23. Stiglitz, J. E. (2007). *Making globalization work*. WW Norton & Company.

24. Stiglitz, J. E. (2019). The structure of labor markets and shadow prices in LDCs. In *Migration and the labor market in developing countries* (pp. 13-63). Routledge.

25. Sigler, J. T. (2022). *Three Essays on Strategic Factor Markets and RBV Paradoxes* (Doctoral dissertation, The Ohio State University).

26. Desgranges, G., & Heinemann, M. (2008). *Strongly Rational Expectations Equilibria, Endogenous Acquisition of Information and the Grossman–Stiglitz Paradox* (No. 2008-25). THEMA (Théorie Economique, Modélisation et Applications), Université de Cergy-Pontoise.

27. Kurpayanidi, K. I. (2022). Institutional'nye usloviya dlya razvitiya predprinimatel'stva v usloviyakh transformatsii natsional'noi ekonomiki. *Nauka i praktika*, 14(4(48)), 103-116. (in Russian).

Работа поступила
в редакцию 16.09.2023 г.

Принята к публикации
24.09.2023 г.

Ссылка для цитирования:

Курпаяниди К. И. Развитие цифровой экономики: преодоление институциональных ограничений и раскрытие информационной асимметрии // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. №10. С. 202-216. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/95/19>

Cite as (APA):

Kurpayanidi, K. (2023). Developing the Digital Economy: Overcoming Institutional Constraints and Unravelling Information Asymmetry. *Bulletin of Science and Practice*, 9(10), 202-216. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/95/19>