

Научная статья
УДК 338.462
doi: 10.17223/19988648/57/2

Синергия развития системы цифровых услуг

Наталья Витальевна Усова

*Уральский институт управления, Российская академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте Российской Федерации,
Екатеринбург, Россия, nata-ekb-777@yandex.ru*

Аннотация. Исследование различных процессов и явлений с точки зрения системного подхода позволяет не только выявить взаимосвязи и точки роста, но и разработать мероприятия, направленные на формирование и реализацию их потенциала. Наблюдающиеся процессы цифровой трансформации находят свое отражение и в системе услуг. Целью исследования служит выявление синергетических эффектов системы цифровых услуг. По результатам проведенного исследования предложена авторская категория «синергия системы цифровых услуг», дополнены направления оценки синергетического эффекта системы цифровых услуг, представлена характеристика ключевых аспектов синергетического подхода к системе цифровых услуг, а также выявлены синергетические эффекты системы цифровых услуг и сформулированы основные направления синергетического развития системы цифровых услуг.

Ключевые слова: цифровые услуги, рынок, система цифровых услуг, синергия, синергетический эффект, оценка синергетического эффекта

Для цитирования: Усова Н.В. Синергия развития системы цифровых услуг // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2022. № 57. С. 22–35. doi: 10.17223/19988648/57/2

Original article

The synergy of the development of the digital services system

Natalia V. Usova

*Ural Institute of Management, Russian Presidential Academy of National Economy
and Public Administration, Yekaterinburg, Russia, nata-ekb-777@yandex.ru*

Abstract. The study of various processes and phenomena from the point of view of a systematic approach allows not only identifying relations and points of growth, but also developing measures aimed at the formation and realization of their potential. The observed processes of digital transformation are also reflected in the service system. The presence of a rather fragmentary theoretical basis of the digital services system and the lack of scientific works on the synergy of the digital services system make it necessary to study these issues and develop theoretical provisions. The aim of this study is to identify the synergetic effects of the digital services system. According to

the results of the study, the author proposes a category “synergy of the digital services system”, which is based on the idea that this is a cumulative effect obtained during the interaction of elements of the digital services system; supplements the directions of evaluating the synergetic effect of the digital services system; and suggests digital efficiency, which is expressed in the optimal use of digital infrastructure and the availability of an appropriate level of digital skills formation of all participants in the digital services system; presents the characteristics of the key aspects of the synergetic approach to the digital services system, namely, non-linearity and multivariance, openness, the ability to self-organize, disequilibrium and dissipativity; identifies the synergetic effects of the digital services system (transparency, process control, integration as a whole, as well as horizontal, vertical and intersectoral integration, resource savings due to economies of scale, intra-product synergy, development of the digital space and digital marketing communications, GDP growth and an increase in the digital market share in it, personnel transformation, expansion of the types of services provided in the digital space, increasing the availability of services); and formulates the main directions of synergetic development of the digital services system. The author adheres to the point of view that further synergetic development of the digital services system is possible both evolutionarily and revolutionarily. In particular, the strengthening of global challenges and the emergence of non-standard situations at the national or global levels can become catalysts for the accelerated development of the digital services system. In turn, changes in the system itself can be of an intensive or extensive nature. Thus, extensive changes are associated with the growth of the number of participants in the digital services system and the emergence of new markets. The intensive development of the system is due to qualitative transformations, namely, the withdrawal of noncompetitive companies from the market, as well as the unification of several players in the market in order to ensure a certain level of power in the market.

Keywords: digital services, market, digital services system, synergy, synergetic effect, evaluation of synergetic effect

For citation: Usova, N.V. (2022) The synergy of the development of the digital services system. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics*. 57. pp. 22–35. (In Russian). doi: 10.17223/19988648/57/2

Переход к цифровой модели национальной экономики обуславливает появление новых рынков и трансформацию их в систему. Примером актуальности и значимости формирования системы цифровых услуг является пандемия COVID-19. Цифровая трансформация национальной экономики и отдельных ее сфер нашла отражение в ряде трудов. Так, М.Н. Дудин и З.К. Омарова, рассматривая цифровое предпринимательство в сфере услуг отмечают, что «цифровая экономика обуславливает цифровое преобразование всех сфер жизнедеятельности, предоставляя им значительный экономический и социальный эффекты» [1, с. 23]. Именно предприятия сферы услуг, переходя в цифровое пространство и используя инновационные цифровые технологии, получили новые возможности для развития и повышения своей конкурентоспособности. И здесь мы согласны с А.В. Тёмной, И.Г. Головцовой и М.Ю. Сучковой. В частности, А.В. Тёмная [2, с. 101] считает, что именно сфера услуг является более активной, чем, например, промышленные сегменты, для внедрения современных цифро-

вых технологий. В свою очередь И.Г. Головцова, М.Ю. Сучкова отмечают, что «расширение цифровых услуг открывает возможности для ранней интернационализации, т.е. чем более цифровой является услуга, тем меньше усилий требуется для увеличения масштаба или внедрения услуги в новой бизнес-среде. Это предполагает огромный потенциал для быстрого роста и активизации международной деятельности» [3, с. 84].

Д.В. Завьялов, Н.Б. Завьялова и Е.В. Киселева [4] рассматривали обеспечение национальной конкурентоспособности на мировом рынке товаров и услуг на основе цифровых платформ с учетом специфики применяемых бизнес-моделей и опираясь на данные по капитализации крупнейших компаний и приоритеты развития экономики России. Вопросы качества предоставления услуг в обстановке четвертой промышленной революции были рассмотрены Д.А. Заборовским, который отмечает, что «управление качеством в новых условиях не меняет подходы кардинально, оно ориентировано на совершенствование существующих инструментов, расширение сферы их применения» [5, с. 22].

Исследование М.С. Оборина и И.В. Митрофановой [6] посвящено тенденциям развития сферы услуг на региональном уровне в контексте цифровой трансформации национальной экономики.

С.В. Курегян, Ю.В. Мелешко исследовали механизмы взаимодействия цифрового производства, цифровых услуг и цифровых бизнес-моделей [7].

Также можно отметить ряд работ, посвященных отдельным рынкам цифровых услуг. К примеру, Н.Э. Соколинская и Е.А. Гвоздецкая рассмотрели цифровизацию кредитных организаций и предложили авторский подход к периодизации цифрового продукта и электронных услуг на национальном рынке кредитных организаций [8].

Нами также были рассмотрены отдельные вопросы цифровых услуг, а именно цифровая трансформация финансового сектора [9–10] и цифровые услуги розничной торговли [11–12].

Что касается синергии и синергетики, то в качестве ключевых можно выделить работы Б.Л. Кузнецова [13] и Г. Хакена [14]. При этом синергия системы цифровых услуг в научных трудах не нашла своего отражения.

Таким образом, целью данного исследования стало выявление синергетических эффектов системы цифровых услуг.

Если рассматривать в историческом контексте, то цифровые услуги можно считать новым этапом развития сферы услуг. Изначально в мире были представлены лишь традиционные услуги, которые были свойственны аналоговому пространству, но с течением времени начали появляться информационные, далее электронные услуги. И в современном мире появились и активно развиваются, формируя систему, уже цифровые услуги.

Мы придерживаемся точки зрения, что «цифровая услуга – это совокупность экономических отношений в результате интерактивного взаимодействия между участниками процесса оказания услуги (производитель, поставщик и потребитель) в интернет-пространстве относительно удовлетворения своих нужд и потребностей посредством обмена» [15].

Переход к новому технологическому укладу и череда глобальных вызовов, с которым сталкиваются современное общество и национальная экономика, диктуют изменения в архитектуре не только рынков, но и всей экономической системы.

В июле 2021 г. утверждена «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации», в рамках которой разработчиками были определены цели и стратегические приоритеты на национальном уровне.

Среди всех представленных в документе стратегических приоритетов наибольший интерес вызывает ориентация на инновационную активность. Как отмечают разработчики, «внедрение новых технологий сопровождается трансформацией механизмов производства и потребления, появлением новых рынков товаров и услуг, изменением облика существующих отраслей экономики и технологических стандартов, повышением уровня переработки природных ресурсов, снижением энергоемкости мировой экономики» [16].

Приоритетными трендами развития при переходе к новому технологическому укладу является преобразование модели национальной экономики, а именно добавление цифровой компоненты и последующее формирование полноценной цифровой модели с совокупностью рынков, развитой цифровой инфраструктурой и, как следствие, прирост макроэкономических показателей за счет увеличения востребованности цифровых услуг и формирования системы цифровых услуг.

В рамках данного исследования для автора представляет интерес синергия, достигаемая благодаря развитию системы цифровых услуг.

Прежде чем перейти к синергии системы цифровых услуг, обратимся к трактовке категорий «синергия» и «синергетический эффект».

Существует множество определений синергии и синергетического эффекта, например в [17, с. 31].

Синергия: 1) энергия или сила, создаваемая в процессе совместной работы различных частей или процессов; 2) польза, полученная от комбинирования двух или более элементов (или бизнесов) таким образом, что продуктивность этой комбинации выше, чем сумма ее отдельных элементов (или бизнесов); 3) сотрудничество, содружество, совместное действие, а также взаимодействие различных видов энергий в целостном действии, которые вступают в партнерство друг с другом; 4) совместное и однородное функционирование элементов системы; 5) условие, состоящее в том, что общий результат превосходит сумму сложенных эффектов.

Синергетический эффект – возрастание эффективности деятельности в результате интеграции, слияния отдельных частей в единую систему за счет так называемого системного эффекта (эмерджентности).

Рассматривая синергию применительно к системе цифровых услуг, необходимо отметить наличие *законов синергии*, согласно одному из них сумма свойств организованного целого должна быть больше, чем сумма свойств всех элементов, в него входящих. Согласно другому закону синергии для любой системы существует такой набор элементов (ресурсов), при котором

ее потенциал всегда будет либо существенно больше простой суммы потенциалов входящих в нее элементов, либо существенно меньше [18].

При рассмотрении синергии применительно к системе цифровых услуг отметим, что она состоит из ряда факторов.

Во-первых, это уровень цифровой подготовленности участников системы цифровых услуг. Наличие необходимых цифровых навыков и востребованность цифровых технологий участниками системы позволяют развивать данную систему как экстенсивно, так и интенсивно.

Во-вторых, разветвленность системы цифровых услуг. В данном случае речь идет о сформированности и востребованности цифровых услуг (платформ, экосистем). В случае замкнутости системы в рамках отдельной сферы возникает вероятность снижения как потенциала системы и рынка цифровых услуг, так и вероятности достижения целевых индикаторов цифровой трансформации национальной экономики.

В-третьих, это качество процесса управления системой цифровых услуг.

По нашему мнению, *синергия системы цифровых услуг* – кумулятивный эффект, получаемый в процессе взаимодействия элементов системы цифровых услуг, характеризующийся существенным превосходством в сравнении с суммой эффектов каждого из элементов в отдельности, позволяющий достичь целевых показателей экономической, социальной и иной направленности.

Развитие системы цифровых услуг основано на законах рынка, но в то же самое время государство в лице органов публичной власти через мобилизацию ресурсов и интеграцию различных элементов системы с учетом приоритетов и интересов участников рынка, а также определение приоритетных направлений развития, целевых показателей и мероприятий по достижению поставленных целей оказывает влияние на данный процесс и тем самым создает условия для развития определенных рынков цифровых услуг, увеличивает потенциалы как отдельных рынков, так и всей системы цифровых услуг.

При рассмотрении синергии системы цифровых услуг применяется системный подход к оказанию цифровых услуг, когда различные рынки цифровых услуг интегрируются в единую систему рынков со своими синергетическими эффектами. Отметим, что выделяются две совокупности рынков. В первую совокупность включены рынки, на которых предоставляются основные цифровые услуги, а во вторую – рынки, которые обеспечивают процесс приобретения и потребления цифровых услуг. В результате взаимодействия этих рынков происходит формирование системы цифровых услуг, направленной на повышение эффективности функционирования участников рынков и удовлетворение потребностей потребителей наилучшим образом, что основано на использовании прогрессивных цифровых технологий.

Отметим, что к ключевым аспектам синергетического подхода относятся нелинейность и многовариантность, открытость, способность к самоорганизации, неравновесность и диссипативность.

Каждый из этих аспектов в системе цифровых услуг отражается с учетом определенной специфики.

Применительно к системе цифровых услуг данные аспекты раскрываются с учетом определенной специфики (рис. 1).



Рис. 1. Ключевые аспекты синергетического подхода к системе цифровых услуг. Составлено автором

Способность к самоорганизации может выражаться по-разному. С одной стороны, через механизм спроса и предложения, и в данном случае мы вспоминаем о «невидимой руке рынка» А. Смита. С другой стороны, самоорганизация может найти свое выражение в создании и функционировании различных ассоциаций, объединений, гильдий либо палат. Наличие на рынке таких участников направлено в первую очередь на содействие соблюдения определенных правил и стандартов. В то же время существенную роль в процессе самоорганизации играет сама структура рынка и взаимосвязи между его участниками. Таким образом, наличие всех этих трех индикаторов позволяет усиливать способность к самоорганизации и тем самым формировать и использовать потенциал цифровых рынков и системы цифровых услуг в целом.

Вторым аспектом является открытость системы цифровых услуг, что находит свое выражение в возможности внедрения различных инноваций и применения широкого спектра различных инструментов коммуникаций в рамках действующего законодательства. Отсутствие коммуникаций либо их неполноценность может привести к ряду негативных последствий, начиная со снижения эффективности отдельных элементов системы до всей совокупности элементов. Кроме того, наличие асимметрии информации вызывает повышение вероятности возникновения определенных рисков, которые могут привести к ряду негативных последствий для конкретного рынка либо системы цифровых услуг.

В свою очередь, нелинейность применительно к системе цифровых услуг выражается в постоянном выборе направления развития из множества вариантов и при этом отсутствии возможности возврата в исходное состояние. Дальнейшее развитие основано только на прошлом опыте, текущем состоянии и возможностях внешней среды.

В процессе своего развития система цифровых услуг может иметь одно из двух абсолютно противоположных состояний, а именно атомизации либо гигантизации, что найдет свое отражение и в структуре национальной экономики. В основе данного суждения лежит тезис о том, что в условиях рыночной системы хозяйствования для производителя отправной точкой являются нужды и потребности потребителя, а в процессе предоставления услуг в цифровом пространстве возможность внесения изменений с учетом требований конкретного потребителя намного выше и, следовательно, это может стать платформой для укрупнения компаний на рынке цифровых услуг с последующей его олигополизацией и (или) монополизацией либо возможна обратная ситуация, а именно рост числа компаний-нишевиков в связи со спецификой самого рынка и потребителя.

Для любой системы крайними точками являются хаос и абсолютный порядок. При этом такие состояния характерны лишь для отдельных элементов, но не для всей системы. Разная степень порядка, свойственная каждому из элементов, в результате формирует неравновесность системы, что приводит к определенным положительным моментам. Во-первых, это обеспечение устойчивости системы и ее динамизма. Развитие отдельных элементов системы приводит к изменениям во всей системе цифровых услуг, так как необходимо пересматривать свою модель взаимодействия всей совокупности элементов. Тем самым формируются предпосылки к трансформации системы цифровых услуг и ее последующему экстенсивному либо интенсивному развитию. Во-вторых, обеспечивается сохранение финансовых и информационных потоков как внутри самой системы цифровых услуг, так и из внешней среды.

Применение синергетического подхода в исследовании различных систем позволяет сформировать механизмы управления, определить модели взаимодействия элементов системы и тем самым выявить синергетические эффекты. В совокупности это дает возможность определить реперные точки в развитии системы при одновременном ее упрощении за счет нивели-

рования ряда факторов, которые не оказывают существенного влияния на развитие и дальнейшее функционирование системы цифровых услуг.

По мнению автора, для системы цифровых услуг характерен ряд синергетических эффектов (табл. 1).

Таблица 1. Синергетические эффекты в системе цифровых услуг

№ п/п	Синергетический эффект	Характеристика синергетического эффекта
1	Прозрачность	Алгоритмизация процесса оказания цифровой услуги позволяет вести мониторинг процесса и снижать вероятность возникновения теневых экономических процессов
2	Контролируемость процесса	Применение искусственного интеллекта и формирование информационной базы позволяет принимать решения без участия человека и тем самым формировать основу для дальнейшего развития системы
3	Интеграция	На основе синергии расширения объединение с другими компаниями, которые не оказывают аналогичные цифровые услуги, но могут быть представлены на маркетплейсах или в цифровых экосистемах
4	Горизонтальная интеграция	Объединение с участниками рынка цифровых услуг, оказывающими схожие услуги, что позволит расширить зону присутствия и ассортимент предлагаемых цифровых услуг
5	Вертикальная интеграция	Объединение участников по восходящей либо нисходящей, что позволит свести в единый цикл весь процесс предоставления цифровой услуги
6	Межотраслевая интеграция	Диверсификационная синергия, заключающаяся в объединении с компаниями, относящимися к другим отраслям и (либо) представленными на иных территориях. В частности, применение цифровых финансовых активов для расчета между субъектами купли-продажи цифровой услуги. Тем самым формируются цифровые экосистемы, что служит конкурентным преимуществом для участника рынка
7	Экономия ресурсов	Снижение потребности в инвестициях и персонале, что обусловлено сменой аналоговой бизнес-модели на цифровую
8	Экономия за счет эффекта масштаба	Повышение производительности труда за счет роботизации и алгоритмизации процесса предоставления цифровой услуги и нивелирование территориальной разрозненности для предоставления цифровой услуги вне зависимости от места нахождения потребителя. Формирование базы принимаемых решений позволяет снизить временные и финансовые затраты на поиск информации для принятия управленческих решений
9	Внутрипродуктовая синергия	Предоставление одних цифровых услуг является предпосылкой для приобретения потребителями иных цифровых услуг, что особенно ярко иллюстрируют цифровые экосистемы
10	Развитие цифрового пространства	Увеличение числа компаний, представленных в цифровом пространстве, развитие маркетплейсов и цифровых экосистем для различных этапов производственного процесса. В частности, создание маркетплейсов для предприятий агропромышленного комплекса, развитие цифровых финансовых услуг и обеспечение нормативно-правовой защиты участников рынка

№ п/п	Синергетический эффект	Характеристика синергетического эффекта
11	Развитие цифровых маркетинговых коммуникаций	Внедрение и активное использование прогрессивных цифровых инструментов продвижения, что обусловлено не только переходом в цифровое пространство компаний-производителей, но и особенностями поведения потребителя
12	Рост ВВП и увеличение в нем доли цифрового рынка	Рост обусловлен как увеличением количества цифровых фирм, так и ростом числа потребителей цифровых услуг за счет перехода от потребления аналоговых услуг инновационным цифровым услугам
13	Кадровая трансформация	Переход к новой модели образовательного процесса у населения, в основе которого лежит потребность в перманентном повышении квалификации и мобильности в случае необходимости профессиональной переподготовки в соответствии со сложившейся экономической обстановкой. Переориентация образовательных программ в IT-технологии
14	Расширение видов услуг, предоставляемых в цифровом пространстве	Появление новых видов бизнеса в сфере услуг в области маркетинга (продвижение, сбыт в цифровом пространстве), цифровых финансовых услуг, цифрового контента, интернет-экономики и мобильной экономики
15	Повышение доступности услуг	Предоставление возможности для потребителя приобрести и воспользоваться цифровой услугой в любое время и в любой локации вне зависимости от территориальной расположенности производителя/продавца цифровой услуги при условии наличия доступа к сети Интернет

Составлено автором.

В представленной выше таблице мы выделили экономические синергетические эффекты. В то же время можно говорить и о ряде синергетических эффектов, возникающих в педагогике, психологии, социологии и юриспруденции.

Так, рассматривая правовые синергетические нормы, мы выделяем трансформацию правовых актов с формированием норм права, регулирующих предоставление цифровых услуг. В частности, вопросы перехода права собственности, защиты прав потребителей и сущности цифровой услуги объекта правового регулирования. Тем самым развивается система правовых норм.

В свою очередь, социальные синергетические эффекты заключаются в трансформации взаимодействия в социуме. Стираются грани между участниками коммуникационного процесса, и территориальный аспект становится ничтожным. Примечательно, что увеличение взаимодействия в цифровом пространстве может привести к негативному отношению к взаимодействию в традиционном аналоговом пространстве. Даже в современных условиях мы наблюдаем рост востребованности различных социальных сетей у населения, особенно у молодежи и подростков. Происходит обезличенное общение. Кроме того, возможна утечка данных и нарушение тайны переписки при общении в различных социальных сетях, мессенджерах либо на сайтах организаций в связи с несанкционированным доступом.

Применительно к педагогике синергетические эффекты выражаются в возможности применения различных технологий и привлечении специалистов в различных областях в процессе осуществления образовательной деятельности. Таким образом повышается практикоориентированность образовательного процесса.

С точки зрения психологии синергетические эффекты заключаются в концентрации внимания на цифровом взаимодействии, снижении уровня восприятия реальности и пересмотре индивидом своей модели поведения.

Мы можем говорить о разноплановости синергетических эффектов системы цифровых услуг. При этом совокупность синергетических эффектов будет варьироваться в зависимости от вида цифровых услуг и условий их предоставления.

Важным моментом, который необходимо учитывать относительно синергетического эффекта, является то, что его достижение возможно только при условии, что вся совокупность элементов системы не будет ориентирована на достижение частных целей, а все же приоритетными будут общие цели системы. Только в данной ситуации возможно достижение синергетических эффектов.

По мнению автора, для системы цифровых услуг выделяется ряд направлений оценки синергетического эффекта (рис. 2).

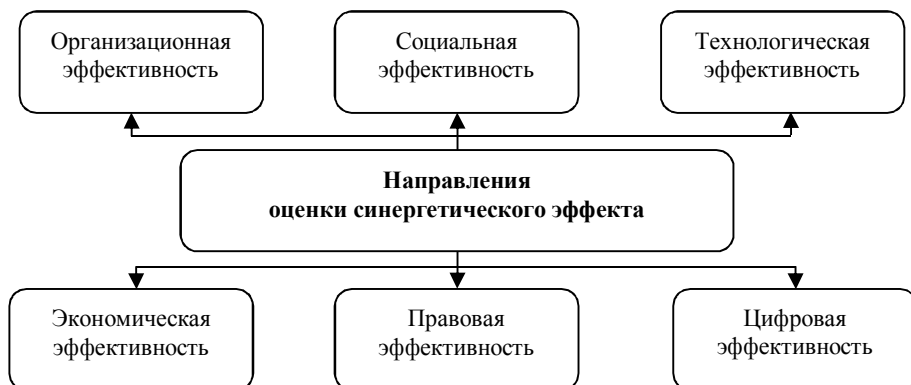


Рис. 2. Направления оценки синергетического эффекта системы цифровых услуг.
Составлено автором

Каждый из представленных эффектов имеет свое выражение.

Так, экономическая эффективность выражается в росте экономических показателей, характеризующих отдельные рынки и систему в целом.

Социальная эффективность находит свое выражение в удовлетворении потребностей целевой аудитории благодаря цифровым услугам. В свою очередь, оптимальное использование существующих технологий иллюстрирует технологическую эффективность, организационная эффективность напрямую зависит от соотношения «цель – затраты», т.е. достижение целей с обоснованным уровнем затрат.

В современных условиях для системы цифровых услуг значимость приобретают правовая и цифровая эффективности. Так, правовая эффективность напрямую зависит от степени разработанности нормативно-правовых актов, регулирующих процесс предоставления цифровых услуг. В свою очередь, цифровая эффективность выражается в оптимальном использовании цифровой инфраструктуры и наличии соответствующего уровня сформированности цифровых навыков всех участников системы цифровых услуг.

При этом синергетические эффекты, возникающие в процессе формирования, развития и функционирования системы цифровых услуг, могут быть как отрицательными, так и положительными. К отрицательным синергетическим эффектам относятся рост теневого сектора экономики, использование цифрового пространства для отмывания доходов, полученных преступным путем, либо для снижения налоговой нагрузки. Кроме того несогласованность действий участников системы цифровых услуг может привести к недостаточному уровню либо полному отсутствию востребованности цифровых услуг у потребителя.

Но можно выделить и ряд положительных синергетических эффектов: использование машинного труда и алгоритмизацию производственного процесса, где ранее был необходим тяжелый человеческий труд; возможность накопления информации для дальнейшего совершенствования как процесса предоставления цифровой услуги, так и ее содержательного аспекта; повышение качества и доступности услуг для населения благодаря их представленности в цифровом пространстве; развитие инновационных сегментов рынка; повышение конкурентоспособности национальной экономики на основе интенсивного вектора развития.

Дальнейшее синергетическое развитие системы цифровых услуг возможно как эволюционно, так и революционно. В частности, усиление глобальных вызовов и появление нестандартных ситуаций на национальном либо мировом уровне могут стать катализаторами ускоренного развития системы цифровых услуг.

В свою очередь, изменения в самой системе могут иметь интенсивный либо экстенсивный характер. Так, экстенсивные изменения будут связаны с ростом числа участников системы цифровых услуг и появлением новых рынков. К тому же интенсивное развитие системы обусловлено качественными преобразованиями, а именно уходом с рынка неконкурентоспособных компаний, объединением нескольких игроков на рынке с целью обеспечения определенного уровня власти на рынке.

Применительно к самой системе изменения могут быть не только с точки зрения числа участников либо появления новых рынков, но и трансформации процесса взаимодействия между элементами системы цифровых услуг.

В современных условиях оценить синергетический эффект от системы цифровых услуг достаточно проблематично, что обусловлено рядом объективных факторов:

– отсутствием стратегических документов, предусматривающих формирование приоритетных направлений, и развитие системы цифровых

услуг, что приводит к достаточно хаотичному развитию рынков цифровых услуг и всей системы в целом;

– методический инструментарий по оценке рынков и системы цифровых услуг находится на стадии зарождения, что обусловлено, с одной стороны, инновационностью самих цифровых услуг, а с другой – относительно недавним определением цифровой трансформации национальной экономики в качестве приоритетного направления развития на среднесрочную перспективу.

Таким образом, автором получены следующие результаты исследования:

Во-первых, предложена авторская категория «синергия системы цифровых услуг», которая до этого времени не нашла своего отражения в научных трудах.

Во-вторых, дополнены направления оценки синергетического эффекта системы цифровых услуг. Предложена цифровая эффективность, которая находит свое выражение в оптимальном использовании цифровой инфраструктуры и наличии соответствующего уровня сформированности цифровых навыков всех участников системы цифровых услуг.

В-третьих, представлена характеристика ключевых аспектов синергетического подхода к системе цифровых услуг, а именно нелинейность и многовариантность, открытость, способность к самоорганизации, неравновесность и диссипативность.

В-четвертых, выявлены синергетические эффекты системы цифровых услуг и сформулированы основные направления синергетического развития системы цифровых услуг.

Данный материал может стать основой для дальнейшего исследования системы цифровых услуг и разработки ряда теоретических и методологических положений, которые будут актуальны и востребованы в условиях цифровой модели национальной экономики.

Список источников

1. Дудин М.Н., Омарова З.К. Цифровое предпринимательство в сфере услуг и торговом секторе: сущность, цели, задачи, оценка экономических выгод // ЦИТИСЭ. 2019. № 1 (18).
2. Тёмная А.В. Цифровые технологии в сфере услуг: мировой опыт в российских реалиях // Вектор экономики. 2019. № 5 (35).
3. Головцова И.Г., Сучкова М.Ю. Цифровая трансформация сферы услуг в новых условиях // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2020. № 4 (54). С. 81–86.
4. Завьялов Д.В., Завьялова Н.Б., Киселева Е.В. Цифровые платформы как инструмент и условие конкурентоспособности страны на мировом рынке товаров и услуг // Экономические отношения. 2019. Т. 9, № 2. С. 443–454.
5. Заборовский Д.А. Управление качеством услуг в условиях цифровой экономики // Вестник образования и развития науки Российской академии естественных наук. 2019. № 3. С. 20–23.
6. Оборин М.С., Митрофанова И.В. Стратегические направления развития сферы услуг в цифровой среде // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Т. 10, № 9А. С. 162–175.
7. Курегян С.В., Мелешко Ю.В. Механизмы взаимодействия цифрового производства, цифровых услуг и цифровых бизнес-моделей // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2021. № 2 (56). С. 90–94.

8. Соколинская Н.Э., Гвоздецкая Е.А. Этапы появления новых рынков электронных услуг и цифровых продуктов в России // Финансовые рынки и банки. 2018. № 1. С. 55–60.
9. Loginov M.P., Usova N.V. Innovation in the national digital financial services market // Advances in Economics, Business and Management Research. 2019. № 105. P. 111–116.
10. Усова Н.В., Логинов М.П. Цифровая трансформация финансовых услуг в России // Журнал экономической теории. 2021. Т. 18, № 2. С. 277–289.
11. Loginov M., Usova N., Nedorostkova E. The Impact of the COVID-19 Coronavirus Pandemic on the National Digital Services Market Development (Exemplified by the Digital Commerce Segment) // Proceedings of the Research Technologies of Pandemic Coronavirus Impact (RTCOV 2020) (Yekaterinburg, October 15-16, 2020) / ed. by N. Usova. Atlantis Press, 2020. P. 161–164. (Advances in Economics, Business and Management Research. Vol. 486).
12. Loginov M., Usova N., Nedorostkova E. Developing digital retail services as a tool of ensuring consumer market sustainable development in the Sverdlovsk region // XVI International Scientific and Practical Conference «State. Politics. Society» (Yekaterinburg, November 25–28, 2020). Yekaterinburg : Ural Institute Of Management, Branch of Raneпа, 2020.
13. Кузнецов Б.Л. Введение в экономическую синергетику. Набережные Челны : Изд-во КамПИ, 1999. 326 с.
14. Хакен Г. Синергетика. М. : Мир, 1980. 293 с.
15. Логинов М.П., Усова Н.В. Формирование и развитие потенциала рынка цифровых услуг // e-FORUM. 2020. № 2 (11).
16. Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» // Доступ из справ.-правовой системы «Консультант-Плюс»
17. Логинов М.П. Развитие ипотечного комплекса России (синергетический подход) // Финансы и кредит. 2009. № 36 (372).
18. Логинов М.П. Система ипотечного кредитования как фактор расширенного воспроизводства в АПК // Деньги и кредит. 2008. № 9. С. 27–31.

References

1. Dudin, M.N. & Omarova, Z.K. (2019) Digital entrepreneurship in the area of services and trade sector: essence, aims, tasks, evaluation of economic benefits. *TsITISE*. 1 (18). pp. 31. (In Russian).
2. Temnaya, A.V. (2019) Digital technologies in the service sector: world experience in russian realities. *Vektor ekonomiki*. 5(35). P. 101. (In Russian).
3. Golovtsova, I.G. & Suchkova, M.Yu. (2020) Digital transformation of the service sphere in new conditions. *Tekhniko-tehnologicheskie problemy servisa*. 4 (54). pp. 81–86. (In Russian).
4. Zav'yalov, D.V., Zav'yalova, N.B. & Kiseleva, E.V. (2019) Digital platforms as a tool and condition of the country's competitiveness in the world market of goods and services. *Ekonomicheskie otnosheniya – Journal of International Economic Affairs*. 2 (9). pp. 443–454. (In Russian). DOI: 10.18334/eo.9.2.40608
5. Zaborovskiy, D.A. (2019) Service quality management under digital economy. *Vestnik obrazovaniya i razvitiya nauki Rossiyskoy akademii estestvennykh nauk – Herald of Education and Science Development of Russian Academy of Natural Sciences*. 3. pp. 20–23. (In Russian). DOI: 10.26163/RAEN.2019.86.21.005
6. Oborin, M.S. & Mitrofanova, I.V. (2020) Strategic directions for the development of the service sector in the digital environment. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra*. 9-1 (10). pp. 162–175. (In Russian). DOI: 10.34670/AR.2020.22.62.017
7. Kuregyan, S.V. & Meleshko, Yu.V. (2021) Interaction mechanisms of digital production, digital services and digital business models. *Tekhniko-tehnologicheskie problemy servisa*. 2 (56). pp. 90–94. (In Russian).

8. Sokolinskaya, N.E. & Gvozdetskaya, E.A. (2018) Etapy pojavleniya novykh rynkov elektronnykh uslug i tsifrovyykh produktov v Rossii [Stages of the emergence of new markets for electronic services and digital products in Russia]. *Finansovye rynki i banki*. 1. pp. 55–60.
9. Loginov, M.P. & Usova, N.V. (2019) Innovation in the national digital financial services market. *Advances in Economics, Business and Management Research*. 105. pp. 111–116.
10. Usova, N.V. & Loginov, M.P. (2021) Digital transformation of financial services in Russia. *Zhurnal ekonomicheskoy teorii – Russian Journal of Economic Theory*. 2 (18). pp. 277–289. (In Russian). DOI: 10.31063/2073-6517/2021.18-2.9
11. Loginov, M., Usova, N. & Nedorostkova, E. (2020) [The Impact of the COVID-19 Coronavirus Pandemic on the National Digital Services Market Development (Exemplified by the Digital Commerce Segment)]. *Advances in Economics, Business and Management Research*. Proceedings of the Research Technologies of Pandemic Coronavirus Impact (RTCOV 2020). Vol. 486. Yekaterinburg. 15–16 October 2020. Atlantis Press. pp. 161–164.
12. Loginov, M., Usova, N. & Nedorostkova, E. (2020) [Developing digital retail services as a tool of ensuring consumer market sustainable development in Sverdlovsk Oblast]. *State. Politics. Society*. Proceedings of the 16th International Scientific and Practical Conference. Yekaterinburg. 25–28 November 2020. Yekaterinburg: Ural Institute of Management, Branch of RANEP.
13. Kuznetsov, B.L. (1999) *Vvedenie v ekonomicheskuyu sinergetiku* [Introduction to Economic Synergetics]. Naberezhnye Chelny: Izd-vo KamPI.
14. Haken, H. (1980) *Sinergetika* [Synergetics]. Translated from German. Moscow: Mir.
15. Loginov, M.P. & Usova, N.V. (2020) Formirovanie i razvitie potentsiala rynka tsifrovyykh uslug [Formation and development of the potential of the digital services market]. *e-FORUM*. 2 (11).
16. Consultant Plus. (2021) *Decree of the President of the Russian Federation “On the National Security Strategy of the Russian Federation” of July 02, 2021 No. 400*. Moscow: Consultant Plus. (In Russian).
17. Loginov, M.P. (2009) Razvitie ipotechnogo kompleksa Rossii (sinergeticheskiy podkhod) [Development of the mortgage complex of Russia (synergetic approach)]. *Finansy i kredit – Finance and Credit*. 36 (372). pp. 30–36.
18. Loginov, M.P. (2008) Mortgage lending system as a factor of expanded reproduction in agro-industrial complex. *Den'gi i kredit*. 9. pp. 27–31. (In Russian).

Сведения об авторе:

Усова Н.В. – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления, Уральский институт управления, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Екатеринбург, Россия). E-mail: nata-ekb-777@yandex.ru

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Information about the author:

N.V. Usova, Cand. Sci. (Economics), Ural Institute of Management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Yekaterinburg, Russia. E-mail: nata-ekb-777@yandex.ru

The author declares no conflicts of interests.

Статья принята к публикации 09.02.2022.

The article was accepted for publication 09.02.2022.