

**08 00 05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ
(РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА)**

**08 00 05 ECONOMICS AND MANAGEMENT WITH NATIONAL ECONOMY
(REGIONAL ECONOMY)**

УДК 330

DOI10.24412/2411-1945-2022-1-13-20

**ФАКТОРЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ
ЭКОНОМИКИ И ИХ
ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПРОЦЕСС
ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

Ахмедова Муқаддасхон Абдухамидовна,
кандидат экономических наук, доцент Таджикского
государственного университета права, бизнеса и
политики (Таджикистан, Худжанд)

**ОМИЛҲОИ
РАҚАМИКУНОНИИ
ИҚТИСОДИЁТ ТАЪСИРИ
ОНҲО БА РАВАНДИ
ТАБОДУЛИ РАҚАМӢ**

Ахмедова Муқаддасхон Абдухамидовна,
номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент Донишгоҳи
давлатии ҳуқуқ, бизнес ва сиёсати Тоҷикистон
(Тоҷикистон, Хучанд)

**FACTORS
OF ECONOMY
DIGITALIZATION AND THEIR
AFFECTION OVER THE PROCESSES
OF DIGITAL TRANSFORMATION**

Ahmedova Mukaddaskhon Abduhamidovna,
candidate of the sciences of economics, Associate
Professor of TSU LBP (Tajikistan, Khujand)
E-MAIL: akhmedova-mukaddas@mail.ru

Ключевые слова: Республика Таджикистан, цифровизация, цифровая экономика, экономическая трансформация, сдерживающие факторы, стимулирующие факторы

Рассматриваются факторы, замедляющие процесс цифровой трансформации экономики либо способствующие его ускорению. Делается вывод о многообразии подобных факторов, о разнообразии и разнонаправленности их воздействия и предлагается способ их классификации в зависимости от сферы влияния. Проводится анализ основных показателей, характеризующих уровень цифровизации в Республике Таджикистан. Делается заключение о крайне низком уровне цифровизации и наличии многих сдерживающих факторов в экономике страны. К основным причинам технологического отставания республики были отнесены высокий уровень коррупции и бюрократизации, низкая доступность Интернета, а также отсутствие собственных квалифицированных специалистов, способных содействовать производству инноваций. На этой основе выделяются основные сдерживающие и стимулирующие факторы цифровизации экономики Таджикистана. Даются рекомендации по принятию мер к снижению влияния сдерживающих факторов и к усилению воздействия стимулирующих факторов.

Калидвожаҳо: Чумхурии Тоҷикистон, рақамикунонӣ, иқтисодиёти рақамӣ, дигаргунсозии иқтисодӣ, омилҳои маҳдудиятҳо, омилҳои ҳавасмандкунанда

Омилҳои баррасӣ мешаванд, ки раванди табдилдиҳии иқтисодиёти рақамиро суст мекунад ё ба суръатбахшии он мусоидат менамоянд. Оиди гуногуниаклии чунин омилҳо, таъсири гуногунранг ва бисёрҷонибаи онҳо ҳулоса бароварда, усули гурӯҳбандии онҳо вобаста ба доираи таъсир нешинуҳод карда мешавад. Таҳлили нишондиҳандаҳои асосӣ, ки

самтҳои рақамикунониро дар Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсиф мекунад, пешниҳод шудааст. Дар бораи самтҳои насти рақамикунонӣ ва мавҷудияти омилҳои зиёди мусоидаткунанда дар иқтисодиёти кишвар хулоса бароварда мешавад. Сабабҳои асосии ақибмонии технологӣ дар ҷумҳурӣ ин самтҳои баланди коррупсия (ришваситонӣ), бюрократия, дастрасии насти интернет, инчунин норасоии мутахассисони соҳибхитмос, ки ба истеҳсоли инноватсия мусоидат менамоянд. Дар ин замина омилҳои асосии боздоранда ва ҳавасмандкунандаи рақамикунонии иқтисодиёти Тоҷикистон ҷудо карда шудаанд. Оид ба андешидани чораҳои наст кардани таъсири омилҳои ҳавасмандкунанда тавсияҳо пешниҳод шудаанд.

Key-words: *the Republic of Tajikistan, digitalization, digital economy, economic transformation, constrains, incentives*

The factors slowing down the process of digital transformation of economy or contributing into its acceleration are considered. The conclusion referring to diversity of such factors, variety and multiple streamlines of their impact is made, and a method for their classification respective of the sphere of influence is proposed. The analysis of the main indicators characterizing the level of digitalization in the Republic of Tajikistan is carried out. The conclusion on an extremely low level of digitalization and the presence of many constraining factors in the country's economy is made. The main reasons for technological backwardness of the republic are a high level of corruption and bureaucratization, low availability of the Internet, as well as a lack of qualified home specialists capable of promoting a production of innovations. The main constraining and stimulating factors of digitalization of the Tajik economy are highlighted on this basis. The author gives recommendations on taking measures to reduce the influence of constraining factors and to increase an impact of stimulating factors.

Современный этап экономического развития значительно отличается от всех предыдущих своими темпами и качеством влияния на социальное положение населения. Если на предыдущих этапах трансформации экономических систем изменения в первую очередь касались непосредственно самого производства и производственных отношений, то цифровизация все в большей мере связывает экономические сферы жизни государства и общества с неэкономическими. Очевидно, что такое воздействие не может не вызывать определенных опасений, так как оно является чем-то новым, неизученным, следовательно, и его последствия могут носить как позитивный, так и глубоко негативный характер. В связи с этим возникает необходимость в научном анализе движущих сил или факторов цифровизации, а также в изучении и моделировании их возможного влияния на экономику.

Необходимость подобного исследования обусловлена также тем, что абсолютное большинство современных государств взяло курс на цифровизацию экономики, поэтому становится важным понимание того, что именно может оказать влияние на ускорение или замедление этого процесса.

Данный вопрос в экономической науке изучен относительно слабо. Абсолютное большинство ученых едино во мнении, что инновации являются основным фактором цифровизации [1, 5]. Во многих работах отмечается значение человеческого капитала как основного фактора развития цифровых технологий [4, 61]. Нам представляется, что проблема гораздо более многогранна.

Цифровизация является сложным экономическим процессом, охватывающим всю экономику и ведущим, в итоге, к изменению хозяйственных связей и форм хозяйствования. Логические заключения позволяют предположить, что на такой сложный

процесс должно оказывать влияние множество разнонаправленных факторов.

Традиционно сложилось так, что драйверами цифровой трансформации являются инновации в любой их форме – продукты, технологии, бизнес-модели и т.п. [5]. Таким образом, цифровизация экономики – это, по сути, процесс внедрения специфических инноваций, нацеленных на применение цифровых технологий в любом производстве. На интенсивность этого процесса будет оказывать влияние то же, что оказывает влияние на интенсивность внедрения инноваций. На базе этого принципа можно выделить несколько групп факторов, способных оказать влияние на цифровизацию экономики прямо либо косвенно:

1. Социально-экономические факторы – определяют готовность и способность населения участвовать в процессе цифровизации, уровень развития человеческого капитала и в целом техническую грамотность населения.
2. Технологические факторы – характеризуют способность страны создавать инновации, прежде всего в цифровых сферах.
3. Факторы, связанные с обеспечением государственной безопасности, – определяют уровень воздействия угроз террористического и экстремистского характера на процесс цифровизации экономики, а также вероятность и степень опасности киберугроз.
4. Ресурсные факторы – характеризуются наличием либо отсутствием ресурсов, необходимых для развития цифровых технологий.
5. Административные факторы – связаны с государственной политикой по развитию цифровых технологий и с наличием административных барьеров для вхождения предпринимателей в данную отрасль.

Очевидно, что воздействие указанных факторов на экономику в итоге должно привести к ее трансформации. На данном этапе уже можно сделать предварительные выводы о том, какие формы может принять подобная трансформация.

В первую очередь произойдет выделение еще одного фактора производства – знаний. В связи с этим все большее значение будет приобретать качество человеческого капитала и возможности страны по созданию новых знаний собственными силами, так как эти переменные будут во многом определять способность экономики страны конкурировать на мировых рынках.

Вторая особенность трансформации связана с сокращением жизненного цикла инноваций. Если на предыдущих этапах развития инновация позволяла её разработчикам сохранять лидирующие позиции на протяжении значительного времени, то сегодня инновации стремительно распространяются и теряют новизну. С другой стороны, инновация становится необходимым элементом для развития и успешного функционирования любой формы хозяйствования, то есть весь процесс производства оказывается связанным с непрерывным производством инноваций, жизненный цикл которых все более сокращается. Таким образом, экономика будет конкурентоспособной только в случае наличия возможностей для непрерывного создания и внедрения новых знаний.

Третья особенность цифровизации заключается в расширении спектра услуг и в усложнении форм их предоставления. В развитых странах сегодня практически любое коммерческое предложение сопровождается предложением дополнительных услуг, нацеленных, помимо получения дополнительной прибыли, на создание комфортной среды по использованию основного продукта. Следовательно, на первое место выдвигаются удобство и комфорт пользователей, что предъявляет новые требования к развитию экономики, в том числе и к развитию сектора государственных услуг.

Интенсивность данных процессов в экономике напрямую зависит от интенсивности

воздействия выделенных выше факторов цифровизации.

Необходимо отметить, что факторы каждой группы могут носить как позитивный характер, то есть способствовать развитию цифровизационных процессов в экономике, так и негативный – замедлять или полностью останавливать их. Таким образом, все факторы цифровизации можно разделить на две категории: сдерживающие и стимулирующие.

Выделение факторов в рамках указанных категорий имеет наибольшее значение для анализа процессов цифровизации, так как позволяет определить, какие преимущества имеются в экономике, какими ресурсами она располагает и что может тормозить трансформацию.

Подобный анализ имеет особое значение для Республики Таджикистан в силу того, что на протяжении последних лет все больше государственных программ в той или иной мере связано с внедрением цифровых технологий. Президент Таджикистана Эмомали Рахмон в своем ежегодном Послании Маджлиси Оли в 2021 году также подчеркнул, что «в нынешних условиях развитие цифровых технологий считается основой экономической конкурентоспособности» [3]. Вместе с тем он отмечает неудовлетворительность реализации программ, принятых для перехода к цифровой экономике.

Сегодня страна однозначно взяла курс на обеспечение цифровизации экономики. В этих условиях очень важно понимать, какие трудности могут возникнуть, что может служить препятствием, а что, напротив, будет способствовать реализации поставленных задач.

Анализ статистических данных подтверждает низкий уровень применения цифровых технологий в стране. Так, по оценкам, от 76 до 100% населения Таджикистана в зависимости от региона проживания не имеет доступа к Интернету, и это при том, что в странах-лидерах по данной отрасли доступ к Интернету имеет более 95% населения [2].

Данный показатель является базовым, так как в современных условиях любая активная инновационная деятельность в той или иной мере связана с предоставлением услуг либо информации через Интернет. Отсутствие доступа к нему обусловило крайне низкий уровень инновационной активности в данном направлении. Если подобная ситуация сохранится, то отставание страны в инновационном развитии, которое уже наблюдается сегодня и создает большие трудности для деятельности предпринимателей, приобретет катастрофические масштабы.

На низком уровне находятся и другие показатели, характеризующие уровень цифровизации экономики. В 2019 году Евразийским банком развития проводилось полномасштабное исследование цифрового потенциала отдельных стран. Согласно полученным результатам, основные показатели по Республике Таджикистан имеют следующий вид (таблица 1).

Таблица 1.

Ключевые показатели Республики Таджикистан в области цифровизации экономики

Показатель	Индекс электронного правительства	Ориентированность правительства на будущее	Гибкость правовой базы страны к цифровым бизнес-моделям	Абоненты мобильной сотовой связи (на 100 чел.)	Подписка на мобильный широкополосный Интернет (на 100 чел.)	Подписка на фиксированный широкополосный Интернет (на 100 чел.)	Интернет-подписка «волокно на дом/здание» (на 100 чел.)	Интернет-пользователи (% населения)	Знание цифровых технологий и компьютерная грамотность среди дееспособного населения	Скорость роста инновационных компаний
Текущее значение по Таджикистану	0,39	4,46	3,63	107,61	18,29	0,07	-	20,47	4,46	3,89
Максимальное значение	1,1	7,7	7,7	-	-	-	-	100	7,7	7,7

Составлено автором по данным: Цифровой потенциал стран – участниц ЕАБР. – Евразийский банк развития: Центр интеграционных исследований, 2019. – 36 с.

Данные таблицы наглядно демонстрируют сложившуюся ситуацию. Только показатель доступности мобильной связи для населения находится на уровне, достаточном для дальнейшего развития коммуникационных технологий. Но этого недостаточно для реализации задач по цифровизации экономики.

Все остальные показатели не превышают и половины возможных максимальных значений. На этой основе можно сделать вывод, что большая часть факторов цифровизации, действующих в Таджикистане, относится к сдерживающим факторам.

Подобный характер воздействия приводит к тому, что модель цифровой трансформации экономики республики относится к догоняющему типу, а не к инновационному, в отличие от экономик стран, являющихся локомотивами цифровизации. В результате Таджикистан вынужден затрачивать большие усилия для активизации процесса трансформации, но не получает ту выгоду, которую получают экономики инновационного типа.

В этом отношении актуальным остается правило инновационного рынка, согласно которому первый производитель инновации получает наибольшую прибыль, а потребители инноваций вынуждены тратить значительные средства для их приобретения. Республика Таджикистан, не производя собственные инновации, автоматически становится их вынужденным потребителем. Это создаст дополнительную нагрузку на бюджет страны и приводит к оттоку валюты.

Чтобы не допустить еще большее отставание, необходимо понять, какие факторы тормозят развитие и что может быть сделано для снижения негативного влияния.

Если проводить анализ и группировку факторов цифровизации экономики для Республики Таджикистан согласно предложенной выше классификации, то может быть получен следующий результат (таблица 2).

Таблица 2.

Факторы цифровизации, оказывающие влияние на трансформацию экономики Республики Таджикистан

Стимулирующие факторы	Сдерживающие факторы
<i>Социально-экономические факторы</i>	
- психологическая готовность населения к изучению и восприятию нового;	- низкая техническая и цифровая грамотность населения; - высокая стоимость цифровых технологий;
<i>Технологические факторы</i>	
- не выявлено;	- отсутствие собственных технологий; - низкая доступность Интернета;
<i>Факторы, связанные с обеспечением государственной безопасности</i>	
- не выявлено;	- отсутствие собственных подготовленных специалистов в сфере защиты от киберугроз;
<i>Ресурсные факторы</i>	
- наличие большого числа молодых людей, способных и готовых применять новые технологии;	- отсутствие большей части ресурсов, необходимых для создания инноваций либо для реализации инновационных проектов;
<i>Административные факторы</i>	
- государственная поддержка программ по внедрению новых технологий.	- высокий уровень бюрократизации и коррупции.

Приведенная в таблице 2 группировка факторов цифровизации экономики Таджикистана позволила наглядно продемонстрировать, что большая часть действующих факторов имеет сдерживающий характер. Дальнейшее развитие и обеспечение достойного места в новой хозяйственной системе напрямую зависит от того, насколько руководство страны уже на текущем этапе сможет снизить воздействие сдерживающих и будет содействовать появлению стимулирующих факторов.

С этой целью, на наш взгляд, требуется принять следующие меры, которые условно можно отнести к внутренним и внешним мерам государственной политики в области цифровизации. Внутренние меры напрямую зависят от деятельности субъектов хозяйствования республики и представляют собой меры прямого регулирования экономики. Внешние меры должны воздействовать на экономические проблемы, которые возникли объективно и явились следствием особенностей развития хозяйственной системы страны.

В рамках внутренних мер необходимо:

- снизить уровень коррупции;
- принять эффективные меры по борьбе с бюрократией и ликвидации бюрократических барьеров, прежде всего в сфере инноваций;
- обеспечить развитие интернет-технологий и доступность Интернета для населения, предприятий и организаций;
- снизить и по возможности ликвидировать «утечку мозгов»;
- создать условия для инновационной деятельности за счет предоставления льгот и дотаций и сокращения проверок;

- обеспечить условия для подготовки и последующего трудоустройства специалистов в области цифровых технологий и инноваций.

В рамках внешних мер требуется:

- обеспечить приобретение базовых инновационных и цифровых технологий с их последующим внедрением и применением в экономике;

- найти постоянных партнеров для закупки необходимых ресурсов, не воспроизводимых в Таджикистане, и обеспечить диверсификацию источников таких ресурсов;

- выявить возможности по созданию собственной эффективной системы защиты от киберугроз при поддержке основных стратегических партнеров.

В целом процесс цифровизации можно свести к деятельности в четырех основных направлениях:

1. Цифровая трансформация отдельных секторов и отраслей экономики. В данной сфере наибольшее значение имеют технологические факторы. Определенное влияние оказывают также административные факторы. Следует подчеркнуть, что интенсивность цифровизации экономики в целом определяется именно в рамках этого направления деятельности, так как прочие направления играют вспомогательную роль по созданию оптимальных условий, но не являются базой для производства инноваций. Вместе с тем от качества деятельности всех прочих направлений цифровизации будет зависеть результативность цифровой трансформации отраслей экономики.

2. Модернизация механизмов управления. Эта деятельность сегодня активировалась во всем мире и в итоге ведет к формированию электронного правительства. Ее интенсивность имеет большое значение для упрощения всех административных процессов и сокращения бюрократии и коррупции, поэтому представляет наибольший интерес для нашей страны.

3. Развитие инфраструктуры. Деятельность в данном направлении сводится к формированию базы, необходимой для развития цифровизационных процессов. В частности в Республике Таджикистан это в первую очередь связано с обеспечением полномасштабной доступности Интернета, то есть с развитием коммуникационных систем.

4. Создание нормативно-правовой базы цифровизации. Новые формы деятельности зачастую не получают четкой и однозначной регламентации, что приводит к злоупотреблениям либо к возникновению неоднозначных ситуаций. В Таджикистане данная ситуация ведет к активному развитию рынка контрафактной продукции, что снижает рейтинг нашей страны в мире. Поэтому требуется пересмотреть подход к законодательному регулированию инновационных и цифровых видов деятельности.

Несмотря на сложную ситуацию в сфере цифровизации в Республике Таджикистан, наша страна все еще сохраняет возможность уменьшить на текущем этапе влияние сдерживающих факторов, создать новые стимулирующие факторы и в итоге занять достойное место в новой цифровой экономике мира.

Список использованной литературы:

1. Дарбинян Д.А. Инновации как фактор трансформации экономической системы// *Terra Economicus*. 2012. № 1. Том 10. – С. 19-22.
2. Интернет-доступ (мировой рынок) URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82-%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF_\(%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA\)#.D0.9A.D0.B0.D1.80.D1.82.D0.B0_.D0.BC.D0.B8.D1.80.D0.B0_.D0.BF.D0.BE_.D1.83](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82-%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF_(%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA)#.D0.9A.D0.B0.D1.80.D1.82.D0.B0_.D0.BC.D0.B8.D1.80.D0.B0_.D0.BF.D0.BE_.D1.83)

-
- D1.80.D0.BE.D0.B2.D0.BD.D1.8E_.D0.BF.D1.80.D0.BE.D0.BD.D0.B8.D0.BA.D0.BD.D0.BE.D0.B2.D0.B5.D0.BD.D0.B8.D1.8F_.D0.B8.D0.BD.D1.82.D0.B5.D1.80.D0.BD.D0.B5.D1.82.D0.B0. Дата обращения: 22.11.2021.
3. *Послание Президента Республики Таджикистан, Лидера нации Эмомали Рахмона Маджлиси Оли Республики Таджикистан «Об основных направлениях внутренней и внешней политики республики»*, 26.01.2021. URL: <http://www.president.tj/ru/node/25006>. Дата обращения: 22.11.2021.
 4. Сайбель Н. Ю., Косарев А. С. Факторы трансформации социально-экономической системы// *Международный научно-исследовательский журнал*. 2017. № 12 (66). Часть 3. – С. 58-63.
 5. Широкова Е.С. Инновационные факторы социально-экономической трансформации// *Инженерный вестник Дона*. 2015. №2 ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2015/2876 – Дата обращения: 11.11.2021.

Reference Literature:

1. Darbinyan D.A. *Innovations as a Factor of Economy System Transformation// Terra Economicus*. 2012, № 1. Volume 10.- pp. 19 - 22
2. Internet – Access (world market) URL: URL: [http://www.president.tj/ru/node/25006](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82-%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF_(%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA)#.D0.9A.D0.B0.D1.80.D1.82.D0.B0_.D0.BC.D0.B8.D1.80.D0.B0_.D0.BF.D0.BE_.D1.83.D1.80.D0.BE.D0.B2.D0.BD.D1.8E_.D0.BF.D1.80.D0.BE.D0.BD.D0.B8.D0.BA.D0.BD.D0.BE.D0.B2.D0.B5.D0.BD.D0.B8.D1.8F_.D0.B8.D0.BD.D1.82.D0.B5.D1.80.D0.BD.D0.B5.D1.82.D0.B0. (Date of appeal: 22.11.2021)3. <i>The Message of Tajikistan Republic President, Leader of the Nation Emomali Rahmon to Majlisi Oli (Supreme Council) of Tajikistan “On Principle Streamlines of Home and Foreign Policies of the Republic”</i>, 26.01.2021. URL: <a href=). Date of appeal 22.11.2021
4. Saybel N.Yu., Kosarev A.S. *Factors of Transformation of Social-Economic System// International Scientific-Research Journal*, 2017, № 12(66). Part 3. – pp. 58 – 63
5. Shirokova Ye.S. *Innovational Factors of Social-Economic Transformation//Engineering Bulletin of Don Area*. 2015, №2 ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2015/2876 Date of appeal: 11.11.2021.