

ИНТЕРНЕТ-ПОДКЛЮЧЕНИЯ И ДОЛИ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕГИОНАХ УЗБЕКИСТАНА

Аскарова Севара

ассистент кафедры экономики,

Национальный исследовательский университет

«Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства»,

г. Ташкент, Узбекистан

***Аннотация.** На основе официальных статистических данных исследована связь интернет-подключений с долями малого предпринимательства в занятости и валовом региональном продукте 14 регионов Узбекистана за 2017–2025 годы. Результаты панельного анализа показывают чувствительность оценок к составу территорий и процедуре статистического вывода. Обоснована целесообразность дополнения инфраструктурных и структурных показателей прямыми индикаторами использования цифровых технологий субъектами малого предпринимательства.*

***Ключевые слова:** цифровая инфраструктура, малое предпринимательство, интернет-подключения, региональная экономика, цифровизация, панельные данные, Узбекистан.*

Цифровая трансформация экономики является одним из приоритетных направлений социально-экономического развития Узбекистана. Основные ориентиры цифровизации страны закреплены в Стратегии «Цифровой Узбекистан — 2030». Одновременно государственная экономическая

политика предусматривает повышение роли малого и среднего бизнеса в производстве, занятости и других сферах экономики [1; 2].

При этом расширение цифровой инфраструктуры и изменение доли малого предпринимательства в экономике представляют собой различные по содержанию процессы. Количество интернет-подключений характеризует прежде всего доступность инфраструктуры, тогда как доля малого предпринимательства в занятости или валовом региональном продукте отражает структуру региональной экономики. Поэтому одновременное изменение данных показателей само по себе не свидетельствует о наличии устойчивой зависимости между ними.

Цель исследования состоит в оценке связи между интернет-подключениями и долями малого предпринимательства в экономике регионов Узбекистана и определении устойчивости получаемых результатов.

Информационную основу исследования составили официальные данные Национального комитета Республики Узбекистан по статистике за 2017–2025 годы. В анализ включены Республика Каракалпакстан, 12 областей и город Ташкент. Сформирована сбалансированная панель из 126 наблюдений. В качестве результативных показателей использованы доля малого предпринимательства в валовом региональном продукте и его доля в общей занятости, в качестве инфраструктурного показателя — число интернет-подключений на 100 жителей [3–5]. Подробное изложение методики и полных результатов оценивания приведено в отдельной публикации автора [8].

Общереспубликанская динамика демонстрирует существенное расширение интернет-инфраструктуры. В 2017–2025 годах число интернет-подключений на 100 жителей увеличилось с 34,5 до 94,7, то есть на 60,2 подключения. За тот же период доля малого предпринимательства в ВВП сократилась с 67,4 до 52,2 %, или на 15,2 процентного пункта, а доля в занятости — с 78,0 до 74,9 %, или на 3,1 процентного пункта.

Данная динамика показывает, что интенсивное расширение доступа к интернету не сопровождается механическим увеличением структурной доли малого предпринимательства. Однако это не следует интерпретировать как отрицательное воздействие цифровизации. Доля малого предпринимательства является относительным показателем и зависит не только от результатов самого малого предпринимательства, но и от динамики других секторов экономики.

Для учета региональной неоднородности были оценены панельные модели с фиксированными эффектами регионов и лет. Применение региональных фиксированных эффектов позволяет учитывать постоянные различия между территориями, а годовых эффектов — общие изменения, характерные для экономики страны в соответствующем году. Получаемый коэффициент рассматривается как характеристика условной статистической связи, а не как оценка причинного воздействия цифровизации. Стандартные ошибки рассчитаны с учётом кластеризации наблюдений по регионам [7].

В базовой спецификации коэффициент связи интернет-подключений с долей малого предпринимательства в занятости составил $-0,0523$, а с долей в ВВП — $-0,0463$. При этом bootstrap-значения вероятности составили

соответственно 0,506 и 0,518. Следовательно, в базовой модели отсутствуют основания говорить об устойчивой статистически подтвержденной связи рассматриваемых показателей.

Вместе с тем результаты существенно изменяются при корректировке состава регионов. При одновременном исключении города Ташкента и Ферганской области отрицательная связь с долей малого предпринимательства в занятости становится статистически значимой, тогда как для доли в ВРП аналогичный вывод не подтверждается. При других вариантах исключения регионов оценки вновь становятся статистически неопределенными. Это свидетельствует прежде всего о чувствительности результата к региональной структуре выборки, а не о наличии единой устойчивой зависимости.

Особое значение имеет неодинаковый информационный вклад регионов. После удаления региональных и годовых эффектов на город Ташкент приходится около 59,5 % остаточной вариации интернет-показателя, а на Ферганскую область — 17,3 %. Таким образом, наличие 14 территорий в панели не означает, что каждая из них в одинаковой степени определяет результаты оценивания.

Региональные данные также показывают значительную дифференциацию цифровой инфраструктуры. В 2025 году число интернет-подключений на 100 жителей составляло от 67,7 в Кашкадарьинской области до 262,6 в городе Ташкенте. При этом доля малого предпринимательства в занятости находилась в диапазоне от 49,8 до 81,9 %, а в ВРП — от 21,1 до 76,4 %.

Полученные результаты подтверждают необходимость разграничивать инфраструктурную обеспеченность территории и фактическое использование цифровых технологий предприятиями. Количество интернет-подключений не отражает непосредственно применение субъектами малого предпринимательства электронной торговли, электронного документооборота, цифровых систем управления и других технологий, что отмечается и в исследованиях освоения цифровых технологий малыми и средними предприятиями [6]. Аналогично доля малого предпринимательства в ВРП и занятости является прежде всего показателем структуры экономики, а не прямым измерителем цифровых практик предприятий.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Проведённый анализ показывает, что для регионов Узбекистана не получено устойчивого по всем рассмотренным вариантам свидетельства связи между числом интернет-подключений и структурными долями малого предпринимательства. Результаты зависят от состава включенных территорий и применяемой процедуры статистического вывода.

Полученный результат не означает отсутствия экономического эффекта цифровизации малого предпринимательства. Он показывает прежде всего ограниченность использования одного инфраструктурного показателя совместно со структурными долями для оценки процессов цифровой трансформации.

В связи с этим при совершенствовании статистического мониторинга малого предпринимательства в Узбекистане целесообразно наряду с показателями инфраструктуры и структурной роли сектора использовать

прямые характеристики цифровых практик предприятий: долю субъектов, осуществляющих электронные продажи; долю онлайн-продаж в выручке; использование электронного документооборота; применение цифровых систем управления.

Дополнение существующей системы статистических показателей такими индикаторами позволит точнее разграничивать наличие цифровой инфраструктуры и фактическое использование цифровых технологий субъектами малого предпринимательства, что имеет практическое значение для оценки процессов цифровой трансформации на региональном уровне.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 5 октября 2020 года № УП-6079 «Об утверждении Стратегии «Цифровой Узбекистан — 2030» и мерах по её эффективной реализации».
2. Указ Президента Республики Узбекистан от 19 марта 2025 года № УП-50 «О мерах по повышению роли малого и среднего бизнеса в экономике».
3. Национальный комитет Республики Узбекистан по статистике. Доля малого предпринимательства в ВВП (ВРП): набор данных 1.10.02.0005.
4. Национальный комитет Республики Узбекистан по статистике. Доля малого предпринимательства в общей занятости: набор данных 1.10.02.0030.
5. Национальный комитет Республики Узбекистан по статистике. Число абонентов интернета на 100 человек населения: набор данных 1.06.02.0031.
6. OECD. The Digital Transformation of SMEs. — Paris: OECD Publishing, 2021.
7. Cameron A.C., Miller D.L. A Practitioner's Guide to Cluster-Robust Inference // Journal of Human Resources. — 2015. — Vol. 50, No. 2. — P. 317–372.



8. Аскарлова С. Цифровая инфраструктура и доли малого предпринимательства в экономике регионов Узбекистана // Рақамли иқтисодиёт. — 2026. — № _____. — С. ____—____.