

РАЗВИТИЕ ОТРАСЛЕЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И СТАТИСТИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ

Сафарова Дилшодахон Эшмухаммадовна

Кафедра экономики и сервиса Ферганский государственный университет г.Фергана,
Республика Узбекистан

Аннотация: в данной статье представлены основные направления совершенствования методологии использования передовых информационно-коммуникационных технологий в статистической отрасли Республики Узбекистан в условиях цифровизации экономики. В частности, показано, что современные ИКТ имеют огромный потенциал глобальной конкурентоспособности и способствуют росту экономики страны. В настоящее время в статистической отрасли Республики Узбекистан большое количество статистических расчетов и прогнозов проводится на основе применения передовых ИКТ, имеется опыт организации взаимодействия между информационными системами (ИС), функционирующими в Государственном комитете Республики Узбекистан по статистике (Госкомстате), однако, в условиях подготовки к переписи населения и выполнения Национальной программы «Цифровой Узбекистан – 2030», назрела необходимость разработки новых методологических решений, технологий, программных продуктов, инновационных механизмов сбора, обработки и предоставления отчетной информации различным категориям пользователей на основе использования передовых ИКТ.

Ключевые слова: цифровая трансформация, методы и средства, передовые информационно-коммуникационные технологии, анализ, оптимизация, эффективность, веб-сервисы, цифровая платформа, современные методики.

DEVELOPMENT OF BRANCHES OF THE DIGITAL ECONOMY AND STATISTICS USING INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE REPUBLIC

Safarova Dilshodakhon Eshmuhammadovna

Department of Economics and Service

Ferghana State University

Ferghana, Republic of Uzbekistan

Abstract: This article presents the main directions of improving the methodology of using advanced information and communication technologies in the statistical industry of the Republic of Uzbekistan in the context of the digitalization of the economy. In particular, it is shown that modern ICTs have a huge potential for global competitiveness and contribute to the growth of the country's economy. Currently, in the statistical industry of the Republic of Uzbekistan, a large number of statistical calculations and forecasts are carried out on the basis of the use of the advanced ICT, there is experience in organizing interaction between information systems (IS), operating in the State Committee of the Republic of Uzbekistan on Statistics (Goskomstat), however, in preparation for population census and the implementation of the National Program “Digital Uzbekistan – 2030”, there is a need to develop new methodological solutions, technologies, software products, innovative mechanisms for collecting, processing and providing reporting

information to various categories of users based on the use of the advanced ICT.

Keywords: statistical sphere, digital transformation, methods and tools, advanced information and communication technologies, analysis, optimization, efficiency, web services, digital platform, modern techniques.

Социально-экономическое научно-техническое развитие стран и регионов мира в условиях глобализации немислимо без формирования информационного общества.

В Докладе Всемирного Банка «Цифровые дивиденды» отмечается, что человечество переживает «величайшую информационно-коммуникационную революцию... Более 40 процентов населения планеты имеет доступ к интернету, и каждый день в сеть выходят новые пользователи. Среди беднейших 20 процентов домохозяйств мобильный телефон есть почти в каждых 7 из 10. Число беднейших домохозяйств, располагающих мобильным телефоном, выше, чем имеющих доступ к туалету или чистой питьевой воде».

Цифровизация мировой экономической системы требует от отраслей и сфер национальной экономики любого государства эффективного применения передовых информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Как показывает практика, в современный период статистическая отрасль является одним из важных стратегических направлений развития национальной экономики любой страны. Эффективное функционирование данной отрасли способствует не только получению объективных статистических данных о деятельности всех субъектов национальной экономики, но и повышению конкурентоспособности страны в мировом экономическом пространстве.

Большое значение в этом процессе играет применение передовых ИКТ, позволяющих получить качественные научные достижения в фундаментальных и прикладных науках, направленных на развитие промышленного производства, сельского хозяйства, образования, здравоохранения, сервиса, создание новых рабочих мест, защиту окружающей среды и совершенствование социальной сферы в условиях формирования цифровой экономики.

Современные реформы и преобразования, осуществляемые в национальной экономике Республики Узбекистан, программа комплексных мер по проведению переписи населения в 2022 г., которая позволит предоставить точную информацию о численности населения страны, его половозрастной структуре, благосостоянии, других социально-демографических характеристиках, предъявляют новые требования к методологии эффективного применения передовых ИКТ в статистической отрасли.

Вопросам совершенствования методологии эффективного использования ИКТ в различных отраслях и сферах национальной экономики посвящен значительный объем научных работ зарубежных и отечественных авторов.

Современная реальность показывает, что в качестве перспективной технологии совершенствования сбора, обработки и выдачи отчетов различным категориям пользователей отраслей и сфер национальной экономики, статистическими службами многих государств предлагается использование технологии больших данных. В этой связи нельзя не отметить, что данной тематике посвящен целый перечень работ зарубежных ученых. Так, в работе N. Couldry и

A. Powell проведен многосторонний анализ понятия «большие базы данных», а также представлена историческая хронология возникновения этого понятия в научных исследованиях. Ученые В. Hesse, R. Moser и W. Riley [3] рассматривают возможности, угрозы и технологии внедрения больших данных в модернизацию социальных процессов.

В современный период функционирование статистической отрасли Республики Узбекистан осуществляется на основе Закона Республики Узбекистан «О государственной статистике» от 12 декабря 2012 г., Постановления Президента Республики Узбекистан ПП-3165 «О мерах по совершенствованию деятельности Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике» от 31 июля 2017 г. и Постановления Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по обеспечению открытости и прозрачности государственного управления, а также повышению статистического потенциала страны» за № ПП-4273 от 9 апреля 2019 г. и Постановления Кабинета Министров от 2 сентября 2017 г. № 690 «Об утверждении положения о Государственном комитете Республики Узбекистан по статистике».

Исследования ученых показывают, что современная статистика призвана представлять ответы на следующие актуальные вопросы:

- вклад цифровой экономики в экономический рост и благосостояние общества;
- степень доступности цифровых технологий, продуктов, услуг для бизнеса и населения;
- адаптивность бизнеса и населения к вызовам цифровой экономики;
- место и роль человеческого капитала в цифровой экономике;
- степень и формы востребованности цифровых технологий, продуктов, услуг бизнесом и населением;
- наличие барьеров в развитии цифровой экономики;
- оценка конкурентоспособности страны в глобальной цифровой экономике;
- доверие в цифровой экономике;
- эффективность государства в цифровой экономике.

Таблица 1

Основные макроэкономические показатели Республики Узбекистан

Наименование показателя	Единица измерения	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Валовой внутренний продукт	млрд сум	210 183,1	242 495,5	302536,8	406 648,5	511 838,1
Промышленная продукция	млрд сум	97 598, 2	111 869,4	148 846,0	235 340,7	331 006,6
Потребительские товары	млрд сум	42 085,5	48 253,8	59 690,4	83 512,6	111 494,3
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	млрд сум	103 302,0	119 726,7	154 369,4	195 103,7	224 288,8
Инвестиции	млрд сум	44 810,4	51 232,0	72 155,2	124 231,3	189 924,3
Строительные работы	млрд сум	25 423,1	29 413,9	34 698,0	54 129,3	68 854,4
Розничный товарооборот	млрд сум	71 184,1	88 071,6	105 229,9	133 195,2	164 184,2
Услуги, всего	млрд сум	78 530,4	97 050,0	118 811,0	150 889,8	190 356,0
Внешнеторговый оборот	млн долл. США	24 924,2	24 232,2	26 566,1	33 429,9	42 177,8
Экспорт	млн долл. США	12 507,6	12 094,6	12 553,7	13 990,7	17 901,7
Импорт	млн долл. США	12 416,6	12 137,6	14 012,4	19 439,2	24 276,1

В табл. 1 представлены основные макроэкономические показатели Республики Узбекистан за 2015–2019 гг.

Анализ данных табл.1 показал, что применение средств и методов передовых ИКТ позволяет

статистической отрасли осуществлять единый комплексный мониторинг и учет экономических показателей на государственном уровне по сбору, обработке и выдаче информации о результатах функционирования отраслей и сфер национальной экономики.

Проведенные нами исследования показали, что, благодаря использованию цифровых технологий, в настоящее время на официальном корпоративном портале Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике размещается огромное количество макроэкономических показателей и аналитических статистических отчетов для предоставления широкому кругу общественности. Все отчёты доступны на трех языках: узбекском, русском и английском, что позволяет инвесторам иностранных государств осуществлять тесное сотрудничество со Статистическим комитетом стран СНГ, Европейской экономической комиссией ООН, ПРООН, ЮНИСЕФ, ЮНФПА, Всемирным банком, Азиатским банком развития и Международным валютным фондом.

Анализ основных показателей развития сектора ИКТ в Республике Узбекистан показал, что ежегодно отмечается увеличение количества интерактивных услуг, разрабатывается программное обеспечение, совершенствуются услуги связи и информатизации. Тем самым создается инфраструктура для формирования цифровой экономики.

В настоящее время в Государственном комитете Республики Узбекистан по статистике функционирует целый комплекс информационных систем. Таких как

- информационная система «Управление кадрами», осуществляющая учет, контроль, мониторинг кадрового состава, работу с официальными документами;
- электронная библиотека методических материалов «E-stat Library», предоставляющая методические положения и инструкции по организации и проведению статистических наблюдений;
- информационно-аналитическая система «Гендерная статистика Узбекистана», которая с помощью официальной страницы сайта gender.stat.uz предоставляет пользователям информацию о гендерном аспекте по таким направлениям, как демография, здравоохранение, образование, труд, социальная защита. Причем, информация доступна на трех языках: узбекском, русском, английском;
- автоматизированная информационная система учета и идентификации юридических лиц на основе ЕГРПО «Reg-System», задачей которой является автоматизация процессов накопления, хранения, контроля и анализа сведений о юридических лицах, полученных от регистрирующих и других государственных органов, а также предоставление сведений в установленном порядке органам государственного управления и другим пользователям [24].
- резервная база данных электронных статистических отчетов «Base», осуществляющая хранение сведений о статистических отчётах экономических субъектов, поступающих в Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике.
- система электронного документооборота Госкомстата, которая способствует оптимизации делопроизводства, автоматизации информационного обеспечения процессов принятия решений, созданию единой системы учета документов, систематизации и контролю их исполнения;
- «Калькулятор индекса потребительских цен». Задачами информационной системы являются организация сбора с помощью планшетов, прямая передача на сервер Государственного комитета

Республики Узбекистан по статистике данных, обработка и анализ потребительских цен в условиях применения современных сетевых технологий;

– автоматизированная информационная система сдачи статистических отчетов в электронном виде «eStat 3.0» и т.д.

Автоматизированная информационная система сбора государственной статистической отчетности в электронном виде «eStat 3.0», функционирующая в разных версиях с 2011 г., предназначена для решения следующих задач:

1. Внедрение методов информационного обмена с использованием телекоммуникационных средств и связанное с этим обучение специалистов, задействованных в обмене сторон предлагаемыми технологиями по предоставлению и сбору государственной статистической отчетности в электронном виде.

2. Организованное предоставление статистической отчетности юридическими лицами по данной форме в электронном виде.

3. Использование современных решений и технологий по идентификации и авторизации пользователей с применением технологии ЭЦП.

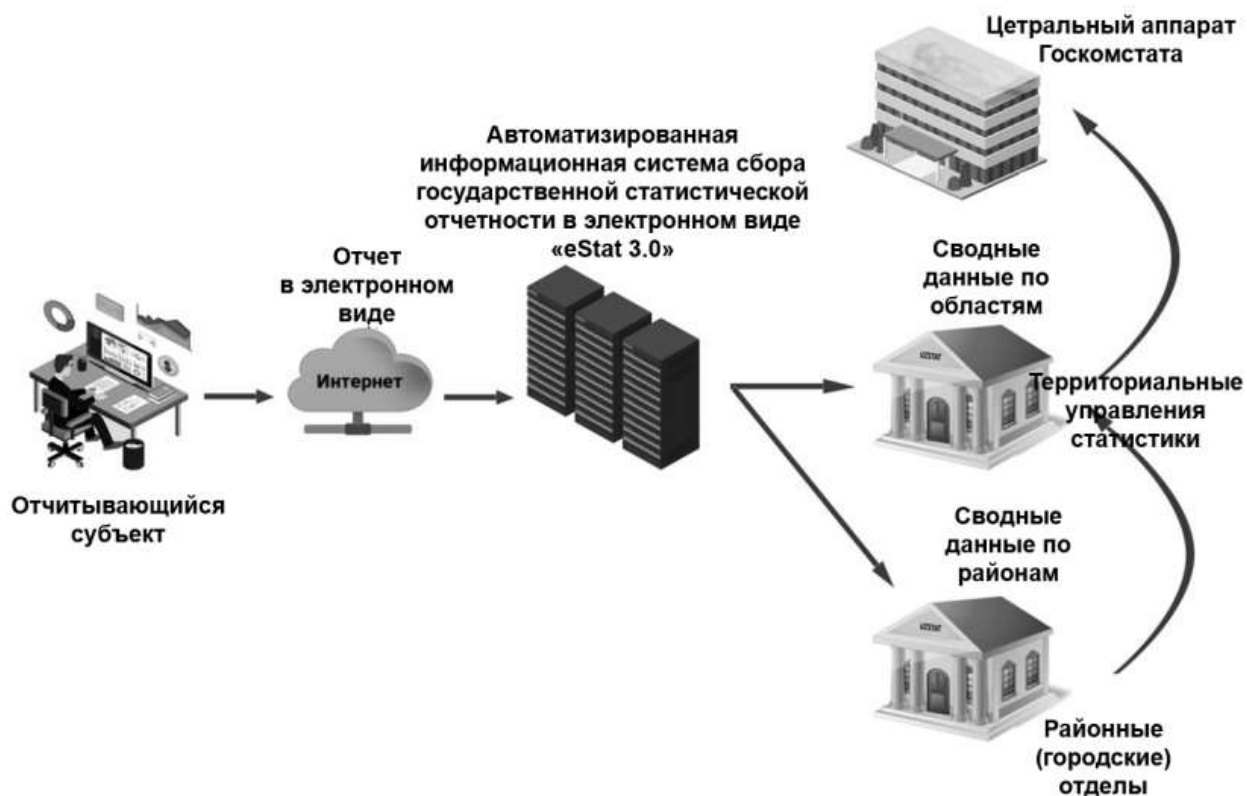


Рис.1. Технология сдачи статистической отчетности экономическими субъектами национальной экономики.

На рис. 1 представлена технология сдачи статистической отчетности субъектами национальной экономики.

Преимуществами использования системы сбора статистической отчетности в электронном виде

являются снижение временных затрат при сдаче государственной статистической отчетности, уменьшение количества ошибок за счет первичного контроля в интерактивном режиме, возможность получения заполненного статистического отчета посредством программы как в электронном, так и в распечатанном виде, обновление форм статистического отчета в режиме онлайн, конфиденциальность передаваемой информации.

Результаты исследования показали, что цифровизация национальной экономики требует новых подходов к интеграции информационных систем различных ведомств в едином информационном пространстве с помощью корпоративного портала.

Современные исследования показывают, что важнейшая задача государственной статистики заключается в оперативном сборе данных, их обработке по специальным алгоритмам, хранении в течение определенного периода времени, обобщении по установленным методикам и правилам, всестороннем анализе и распространении статистической информации о социально-экономических явлениях, исследуемых процессах, их промежуточных и итоговых результатах. Выполнение органами статистики данной задачи представляет собой основу статистического производства. Автоматизация процессов статистического производства по сбору, обработке, накоплению и хранению данных позволяет сократить время и улучшить качество обработки статистической информации, повысить квалификационные требования и расширить круг решаемых задач. Следовательно, от степени автоматизации указанных функций зависит эффективность их выполнения.

Принимая во внимание данные анализа, проведенного в ходе исследования, необходимо отметить, что в настоящее время существует ряд целей модернизации системы обработки и хранения. К ним, например, можно отнести повышение оперативности, эффективности, качества обработки и представления статистической информации, оптимизацию и ускорение процессов обработки, анализ статистических данных, обеспечение оперативного методологического руководства процессами составления и обработки отчетности, организацию единого хранилища статистической информации, обеспечение целостности данных. Достижение целей автоматизации системы обработки и хранения информации подразумевает решение таких задач, как комплексная автоматизация сбора, обработки, хранения и анализа показателей статистической отчетности, автоматизация контроля показателей статистической отчетности, формирование аналитических отчетов и т.д.

Поведенное нами исследование выявило, что основной формой реализации систем электронного обмена и предоставления статистической информации широкому кругу пользователей стало создание Интернет-портала. Исследования свидетельствуют о том, что Интернет-портал Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике соответствует таким мировым принципам, как тематическая навигация, бесплатный и оперативный доступ к базам данных, подписка на новости, календарь выпуска официальной статистической информации, электронные версии статистических сборников, предоставление статистических данных с применением различных способов визуализации, диаграмм, графиков, карт.

В исследовании заключено доказательство того, что в условиях формирования цифровой экономики актуальным направлением развития статистической деятельности является

использование технологии веб-сервисов, рассчитанных на применение как стационарных, так и мобильных компьютерных устройств и сетевых технологических решений, которые способствуют оптимизации процессов в единой информационной системе страны.

Сформулированные в настоящей работе теоретико-методические основы развития цифровой аналитической платформы предоставления статистических данных, которая обеспечивает единую технологию производства статистической информации, автоматизированную систему статистического планирования, единый реестр статистических форм и показателей, единый реестр респондентов, основанных на использовании таких цифровых механизмов, как потоковый сбор данных и технология больших данных будут способствовать оптимизации деятельности статистической отрасли.

Результаты исследования свидетельствуют и о том, что комплексное внедрение современных ИКТ в деятельность статистической отрасли позволит сократить издержки на управление. Целевым индикатором информатизации статистической деятельности может выступать доля безбумажного документооборота как внутри системы, так и между отраслевыми министерствами и ведомствами.

Исследование фиксирует то обстоятельство, что в условиях формирования цифровой экономики значительные изменения претерпевает парадигма статистического наблюдения. Отмечается переход от традиционной отчетности к новым источникам данных, способствующим эффективной организации статистической деятельности на основе применения передовых ИКТ.

REFERNCES:

1. Marasulova, Z. A., Akhmedova, Z. S., Turdaliyev, S. M. (2021). Continuity and succession in teaching computer science and information technology in secondary and higher education. *International Journal for Innovative Engineering and Management Research*, 10(3), 201-204.
2. Ахмедова, З., Абдуназарова, Д., Марасулова, З. (2021). Узлуксиз таълим тизимида Информатика ва ахборот технологиялари фани узвийлигини таъминлаш муаммолари. *Узлуксиз таълим*, 5(5), 51-56.
3. Siddikovna, A. Z., Abdullayevna, M. Z., Rozmatjonovich, Y. A. (2021). Innovations and Advanced Foreign Experiences in Teaching Informatics in Higher Education in Interdisciplinary Relations. *JournalNX*, 4(4), 371-374.
4. Marasulova, Z. A., & Rasulova, G. A. (2014). Information resources as a factor of integration of models and methodologies. *Vestnik KRAUNC. FizikoMatematicheskie Nauki*, (1), 75-80.
5. Azamovna, R. G. (2012). Electronic textbook for the sistem of continuous education. *The Edvanced Science Journal. Special issue for Korea*, 41-42.
6. Azamovna, R. G. (2021). Multimedia Electronic Textbooks for Self-Study. *JournalNX-A Multidisciplinary peer Reviwed Journal*, ISSN-2581-4230.
7. Mallyayev, R. Q. (2021). Talabalar bilimini nazorat qilish va baholashning innovatsion tizimlari. *Fizika matematika va informatika*, 21(2), 81-87.
8. Исмаилов, О. М., Исаков, А. Ф., Маллаев, Р. К. (2017). Алгоритм быстрого строкового сопоставления сетевых систем обнаружения вторжений. *Актуальные проблемы оптимизации и автоматизации технологических процессов и производств*, 1(1), 132-137.

9. Mashrabovich, A. A. (2022). The Importance of Using Digital Pedagogy in Higher Educational environment. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(5), 660-664.
10. Ahmedov, A. M. (2021). Umumiy o'rta ta'lim maktablarida zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish metodikasi. *TDPU Ilmiy axborotlari*, 21(8), 93-100.
11. Ahmedov, A. M., Shirinov, F. S., Hasanov, A. R. (2021). Ma'lumotlarni intellektual tahlil qilishning metodlari. *Uzluksiz ta'lim*, 1(SI), 79-82.
12. Hasanov, A. R., Ahmedov, A. M., Ziyayev, S. A. (2021). Elektron o'quv resurlarini yaratish vositalari. *Uzluksiz ta'lim*, 1(SI), 10-14.
13. Ahmedov, A. M. (2021). Factors for developing programming skills of students. *Экономика и социум*, (2-2), 554-560.
14. Маликова, Д. К. (2021). Систематический анализ идеологический процессов. *Innovation In The Modern Education System*, 4(1), 397-402.
15. Malikova, D. Q. (2021). Globallashuv jarayonida yoshlar mafkuraviy immunitetini shakllantirish masalalari. *The XXI Century Skills for Professional Activity International Scientific-Practical Conference*, 1(1), 229-230.
16. Маликова, Д. К. (2021). Биринчи ренессансинг маънавий тарбиявий таълимотига бир назар. Масофавий таълимни ташкил этишининг педагогик-психологик жиҳатлари, 1(1), 617-621.
17. Malikova, D. Q. (2021). Sharq milliy mafkurasini rivojida g'arbiy yevropa mafkurasining o'rni. *O'zbekistonning umidli yoshlari*, 1(1), 94-95.
18. Abdurasulovich, M. Q. Definition Of Lexical And Semantic Groups Of Judicial Discourse In Uzbek Language. *JournalNX*, 7(06), 194-198.
19. Расулова, Г. А., Ахмедова, З. С., & Норматов, М. (2016). Методика изучения математических терминов на английском языке в процессе обучения. *Ученый XXI века*, 65.
20. Ahmedova, Z. S. (2018). Ta'lim jarayonida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish. *Ta'lim va texnologiya*, 1(2), 142-145.