

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Жуковская Ирина Евгеньевна
д.э.н., профессор кафедры «Цифровая экономика и
информационные технологии» ТГЭУ
E-mail: irishka.165@mail.ru

Аннотация: Настоящая статья раскрывает вопросы совершенствования методологии статистической деятельности Республики Узбекистан на основе применения передовых информационно-коммуникационных технологий в условиях цифровизации экономики. Автором показано, что формирование цифровой экономики требует разработки новых эффективных методик с применением инновационных технологических механизмов, инструментальных средств для эффективной организации целостной системы сбора, обработки, анализа, распространения и хранения официальных статистических данных, а также оптимизации проведения статистических работ путем интеграции ведомственных баз данных в единую систему управления данными.

Ключевые слова: цифровая экономика, методологические решения, передовые информационно-коммуникационные технологии, оптимизация, эффективность, инструментальные средства обработки информации, сетевая обработка данных, цифровые методы и средства обработки статистических данных.

Abstract: This article reveals the issues of improving the methodology of statistical activities of the Republic of Uzbekistan based on the use of advanced information and communication technologies in the context of the digitalization of the economy. The author shows that the formation of a digital economy requires the development of new effective methods using innovative technological mechanisms, tools for the effective organization of an integral system for collecting, processing, analyzing, disseminating and storing official statistical data, as well as optimizing statistical work by integrating departmental databases into unified data management system.

Key words: digital economy, methodological solutions, advanced information and communication technologies, optimization, efficiency, information processing tools, network data processing, digital methods and tools for processing statistical data.

Введение

Формирование цифровой экономики в мировом масштабе оказывает большое влияние на трансформацию деятельности хозяйствующих субъектов и, соответственно, меняет методологию организации информационных процессов в отраслях и сферах экономики.

Президент Республики Узбекистан Ш.М. Мирзиёев в своем послании Олий Мажлису, состоявшемся 24 января 2020 года, отметил, что для достижения передовых результатов в экономическом развитии страны необходимо глубоко освоить цифровые знания и информационные технологии, что представит возможность идти по самому короткому пути к достижению прогресса. Исходя из

этого, «ускоренный переход на цифровую экономику станет нашей приоритетной задачей на следующие пять лет.

В целях последовательного продолжения и выведения на новый, современный уровень начатой нами работы по развитию сферы науки и просвещения, воспитания нашей молодежи личностями, обладающими глубокими знаниями, высокой культурой и духовностью, формирования конкурентоспособной экономики, предлагаю объявить 2020 год в нашей стране Годом развития науки, просвещения и цифровой экономики» [29].

Как свидетельствует практика, сегодня статистическая отрасль представляет собой важное стратегическое направление развития национальной экономики 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.

Важное значение в этом процессе имеет применение передовых информационно-коммуникационных технологий (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 году, 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.

Совершенствование методологических основ статистической деятельности способствует решению задач, определенных в Указах Президента Республики Узбекистан УП №-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года [1], УП №-5544 «О стратегии инновационного развития Республики Узбекистан в 2019-2021 годах» от 21 сентября 2018 года [2], Постановлении Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему совершенствованию и развитию национальной системы статистики Республики Узбекистан» от 3 августа 2020 года [32], Постановлении 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 года [3], Постановлении Кабинета Министров от 2 сентября 2017 года № 690 «Об утверждении положения о Государственном комитете Республики Узбекистан по статистике» [4], Постановлении Президента Республики Узбекистан от 3 июля 2018 года № ПП-3832 «О мерах по развитию цифровой экономики в Республике Узбекистан» [5], Постановлении Президента Республики Узбекистан от 17 марта 2020 года №-4642 «О мерах по широкому внедрению цифровых технологий в городе Ташкенте» [6] и Постановлении

Президента Республики Узбекистан от 28 апреля 2020 года №-4699 «О мерах по широкому внедрению цифровой экономики и электронного правительства» [7].

Принимая во внимание основополагающие задачи вышеуказанных документов, считаем, что в Государственном комитете Республики Узбекистан по статистике (Госкомстате) необходимо продолжить мероприятия по совершенствованию информационных систем отрасли на базе применения передовых технологических решений (Big Data, блокчейн, технологии беспроводной связи, виртуальной и дополненной реальности, системы распределённого реестра, робототехники, сенсорики и т.д.), интегрировать все существующие информационные системы и программные модули в единый формат взаимодействия с целью оптимизации процедур обмена информацией между системами и базами данных с минимальным вмешательством человека, обеспечить синхронизацию работы различных министерств и ведомств в едином информационном пространстве, оптимизировать управленческие процессы с целью решения задач, позволяющих эффективно реализовать программу «Цифровой Узбекистан-2030». В этой связи тема настоящей статьи является весьма своевременной и актуальной.

Анализ литературы по теме

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

Большой вклад в развитие теории эффективного применения ИКТ в управленческих процессах внесли такие зарубежные ученые, как Н. Виннер, К.С. Лаудон [8], О. Махлуп, Дж. Ф. Нейман, М. Хаммер, К. Шеннон, У. Эшби. В работе N. Couldry и A. Powell [9] 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 [10] рассматривают возможности, угрозы и технологии внедрения больших данных в модернизацию социальных процессов, J. Frith подчеркивает, что при использовании больших данных важно помнить об их интерпретации и коммуникации для более оптимальной обработки информации [11].

Российские ученые также неоднократно в своих научных изысканиях обращаются к исследованию эффективного применения современных ИКТ в деятельности экономических субъектов, а также при разработке инновационных методологических решений и технологических механизмов на основе использования передовых ИКТ в условиях цифровой трансформации мировой экономической системы. К их числу относятся такие исследователи, как А. Аганбегян [12], Г.Н. Андреева, В.М. Бондаренко [13], А.М. Вендеров [14], С.Ю. Глазьев, В.М. Глушков, А.И. Долженко [15], В.П. Косарев [16], С.П. Куценко, Л.В. Лapidус [17], Б. Панышин [18], А.Н. Романов, Ю.Ф. Тельнов [19], Г.А. Титоренко, Н.П. Тихомиров, В.В. Трофимов, Е.В. Шкарупета и др.

Решению вопросов эффективного использования ИКТ в отраслях и сферах национальной экономики Республики Узбекистан в условиях формирования цифровой экономики посвящен целый комплекс научных исследований отечественных специалистов. Это, в частности, работы таких ученых, как А. Абдугафаров, Р.Х. Алимов [20], Р.Х. Аюпов, Б.А. Бегалов [21,22], Т.Ф. Бекмуратов, А.Б.

Бобожонов, С.С. Гулямов [23], Р.А. Дадабаева, Ш.У.Джанадилов, А.И. Долженко [23], В.К. Кабулов, А.Т. Кенжабаев, Т.С. Кучкаров, А.А. Мусалиев, Ш.Г. Одилов, Б.Ю. Ходиев, Т.Ш. Шодиев [24], А.Т. Шермухамедов и др.

Наряду с этим, несмотря на широкий охват научными исследованиями процессов информатизации, использования современных технологических решений в деятельности различных отраслей и сфер экономики, в том числе в Узбекистане, многие вопросы все еще находятся за рамками изучения либо недостаточно полно разработаны. Так, дискуссионными остаются вопросы совершенствования методологии использования ИКТ в статистической деятельности Республики Узбекистан в условиях формирования цифровой экономики. Актуальность и недостаточная разработанность проблемы позволили определить тему настоящей статьи.

Методология исследования

При проведении исследования были использованы: сравнительный, системный, экономико-статистический, эконометрический анализ, методы монографического исследования, анкетного опроса, статистической выборки, группировки, сопоставления, индукции, дедукции, метод оптимизации, а также методы работы с WEB-сайтами, компьютерными сетями и специализированными программными продуктами.

Анализ и результаты

«Методология – это логическая организация деятельности человека, состоящая в определении цели и предмета исследования, подходов и ориентиров в его ведении, выборе средств и методов, определяющих наилучший результат. Любая деятельность человека характеризуется методологией. Но в исследовательской деятельности методология играет решающую роль в успехе» [25].

Исходя из этого, можно сформулировать следующее определение методологии цифровой трансформации.

Методология цифровой трансформации представляет собой систему теоретических знаний, положений, концепций и ограничений, находящих свое подтверждение в комплексе современных методов, средств и приемов как в пределах отдельных экономических объектов и отраслей, так и в рамках социально - экономической системы в целом.

Цель цифровой трансформации – это создание условий для системного преобразования отраслей и сфер национальной экономики на основе эффективного использования цифровых технологий и инновационных решений для получения конкурентных преимуществ на экономическом рынке и вхождения отраслей и сфер национальной экономики в единое мировое информационное пространство. Основные этапы цифровой трансформации представлены на рис. 1.

Как свидетельствуют исследования современных ученых [26,27,28], в настоящее время выявлено несколько основных подходов цифровой трансформации социально-экономических систем: процессный, отраслевой, технологический.

Так, процессный подход подразумевает изменение производственного процесса, при котором каждый отдельно взятый элемент производственной цепочки переводится в цифровой формат с использованием специальных инструментов цифровой трансформации.

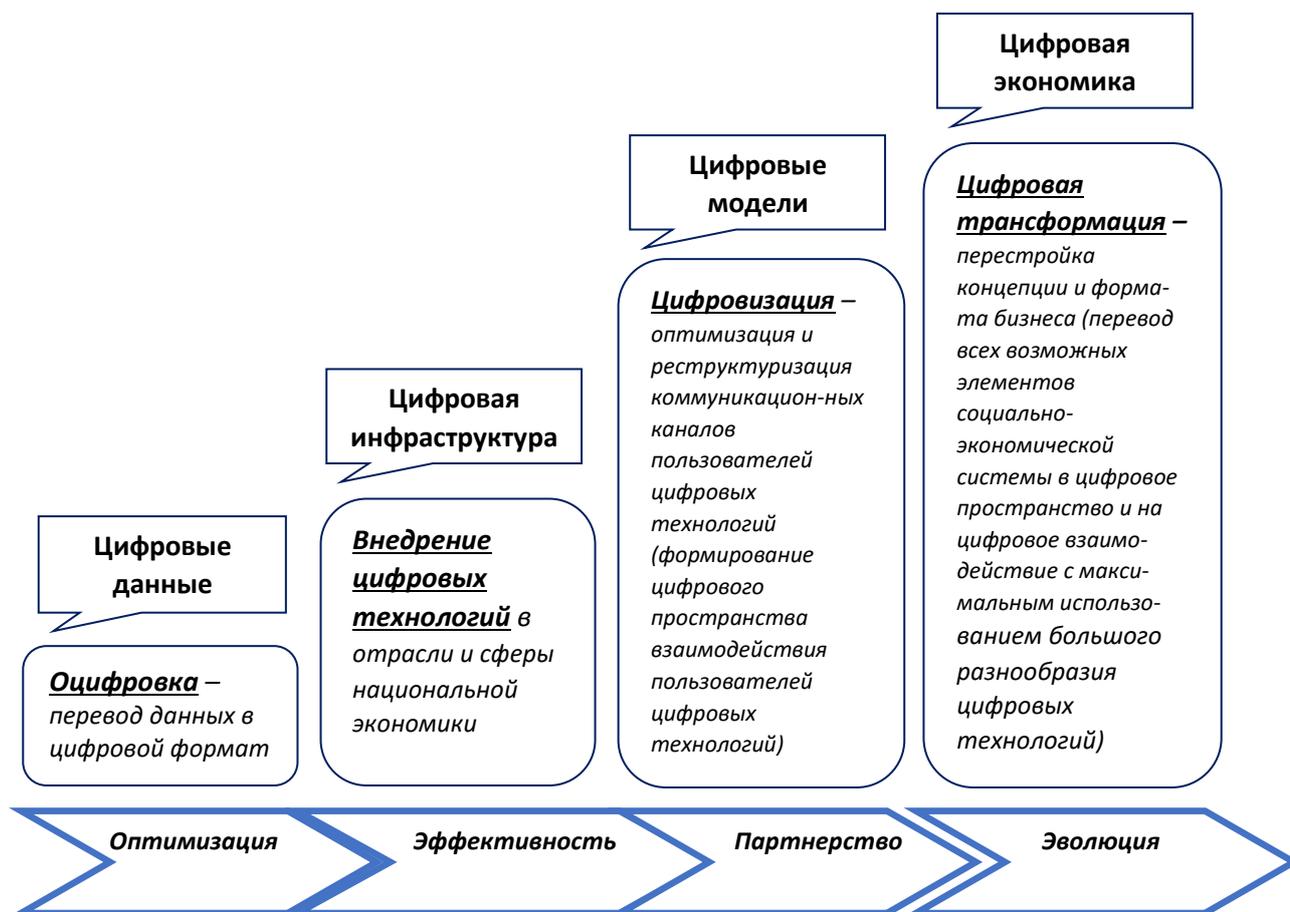


Рис. 1. Основные этапы цифровой трансформации отраслей и сфер национальной экономики

Источник: Разработано автором на основе изучения научной литературы

Фундаментом отраслевого подхода в условиях цифровой трансформации являются межотраслевые связи, позволяющие осуществлять внедрение передовых ИКТ с целью создания единого цифрового пространства [29].

При технологическом подходе основой является совокупность передовых технологических решений, внедрение которых в отрасли и сферы экономики обеспечивает их переход в цифровое пространство.

Опыт показал, что на различных уровнях меняется спрос на статистические данные, в то же время возникают новые возможности для статистической обработки и анализа данных, основанные на использовании передовых ИКТ. Вместе с тем, возникает необходимость статистического измерения процессов развития цифровой экономики.

Наряду с этим необходимо отметить, что цифровизация экономики возможна только при реализации следующих условий:

- создание цифровых ресурсов в рамках интегрированной информационной системы;
- разработка механизмов внедрения и функционирования цифровых платформ;
- создание благоприятных условий для эффективного функционирования и постоянного развития цифровых платформ и услуг.

В этой связи в статистической отрасли Республики Узбекистан пересмотрены основные бизнес-процессы сбора, обработки и выдачи статистических отчетов конечным пользователям по их запросам.

В научной литературе описываются следующие этапы оптимизации бизнес-процессов в социально-экономических системах при переходе к цифровой экономике (рис. 2.). Как из рис. 2 становится очевидным, для совершенствования бизнес-процессов в любой структуре необходим анализ уже действующих, который в научной литературе называют аудитом бизнес-процессов. Кроме того, важно выявить основные цепочки взаимодействия внутри информационной системы организации. При совершенствовании бизнес-процессов нужна точная последовательность действий (план) внедрения новых бизнес-процессов и описание каждой операции нового бизнес-процесса с точным указанием новых технологических решений, программных продуктов в рамках единого информационного пространства.

После внедрения новых бизнес-процессов в деятельность организации необходим пооперационный контроль внедренных технологий, программных продуктов, применения новых технических устройств, времени и качества выполняемых технологических операций. Далее важен расчет экономической эффективности новых бизнес-процессов и, если эти расчёты окажутся эффективными, то организация может смело переходить на работу в новом технологическом режиме.

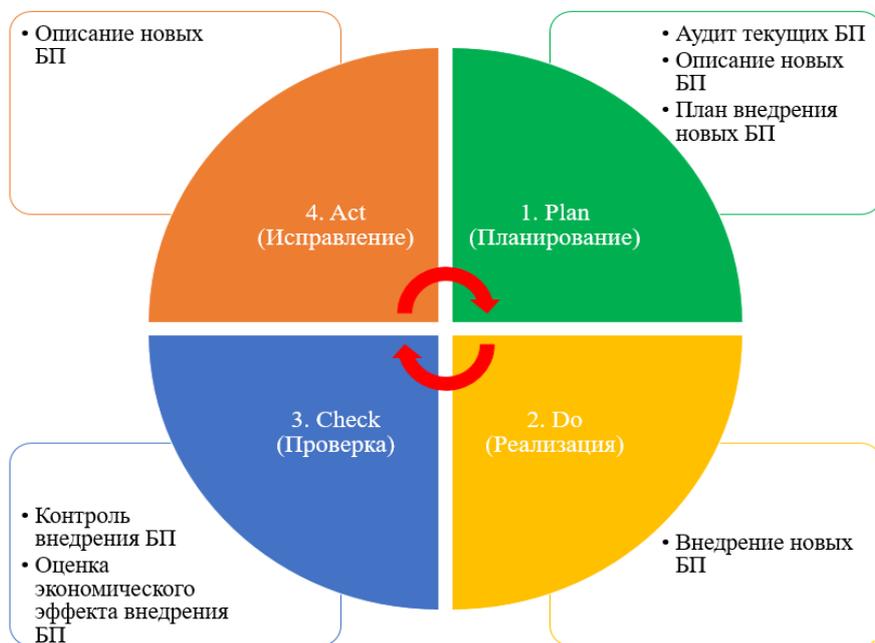


Рис. 2. Основные этапы цифровой трансформации экономических объектов

Источник: Разработано автором на основе изучения научной литературы

Анализ научной литературы показал, что при совершенствовании бизнес-процессов в организации в условиях формирования цифровой экономики целесообразно ориентироваться на бизнес-модель Г. Хэмела [30], которая включает в себя четыре основных блока:

- стратегию организации и стратегические ресурсы, которые увязаны в единой конфигурационной системе (ценностная сеть);
- компетенции, активы, процессы организации, которые являются основными элементами социально–экономической системы (стратегические ресурсы);
- стратегию организации (ее миссию, видение будущего, охват продуктов и рынков, основу дифференциации);
- стратегию организации взаимодействия с потенциальными пользователями данной бизнес-модели (взаимодействие с потребителями);

Такая бизнес-модель дает целостное представление о потенциале организации, эффективности ее функционирования, уникальности и внутренней согласованности (рис. 3).

Эффективное функционирование статистической отрасли Республики Узбекистан возможно только на основе соблюдения базовых принципов официальной статистики, рекомендованных Статистической комиссией ООН, а также на основе соблюдения международных и национальных статистических стандартов [21].

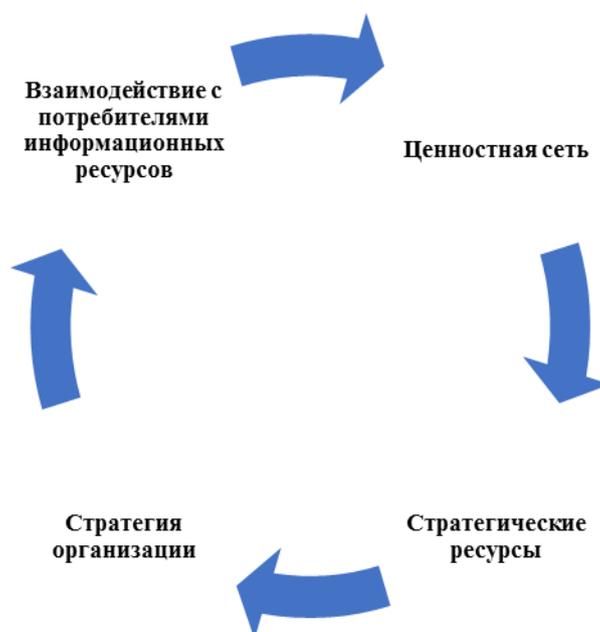


Рис. 3. Цикл на основе модели Хэмела

Источник: Разработано автором на основе: Хэмел Г. Во главе революции. Как добиться успеха в турбулентные времена, превратив инновации в образ жизни. СПб.: Best Business Books, 2007. 368 с.

Практика свидетельствует о том, что базовой системой, регламентирующей процесс сбора, обработки и хранения статистических данных, является система методологии статистических наблюдений, которая обеспечивает решение следующих задач: создание, согласование и актуализацию экономических описаний, создание и согласование плана статистических наблюдений, генерацию метаданных, содержащих служебную информацию, используемую на всех этапах процесса сбора, обработки и распространения статистических данных [29]. Генерируемые метаданные позволяют передавать в универсальном формате и автоматически загружать в другие системы всю необходимую служебную информацию так, чтобы она автоматически определяла работу этих систем.

В настоящее время в Государственном комитете Республики Узбекистан по статистике для изучения и соблюдения методологических принципов, необходимых при сборе, обработке, хранении и распространении статистической информации на официальном портале – www.stat.uz создан специальный раздел с адресом <https://lib.stat.uz/ru/> - Электронная библиотека методических материалов «e-stat Library» (рис. 4).

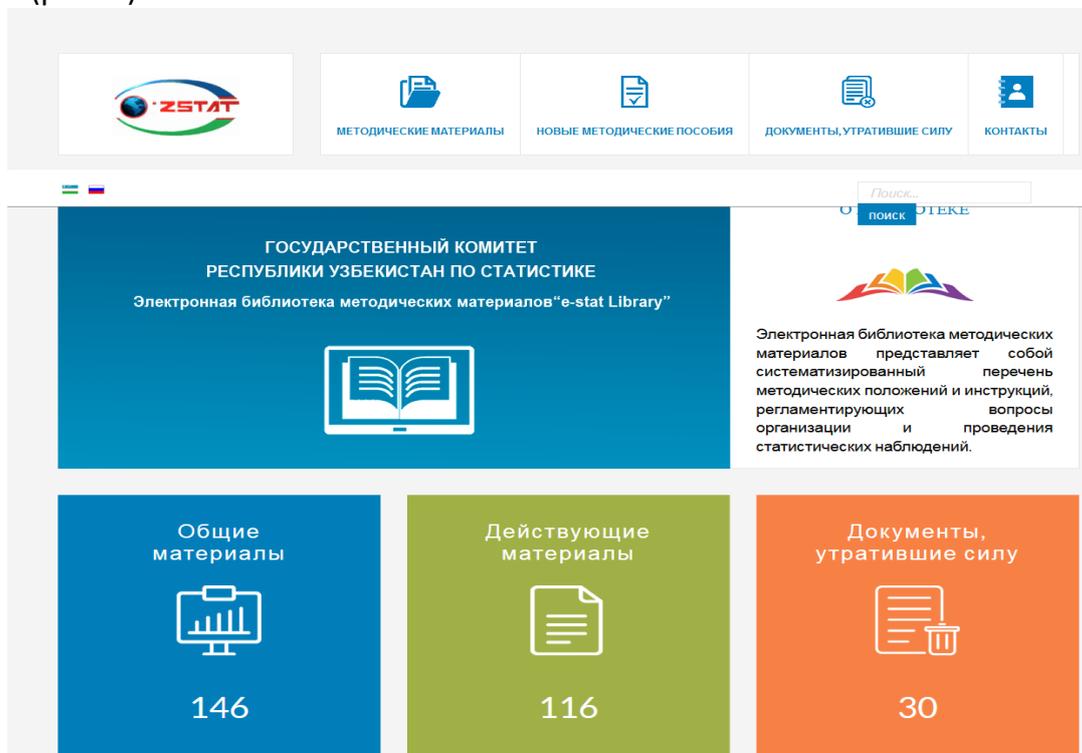


Рис. 4. Основные компоненты электронной библиотеки методических материалов «e-stat Library» на портале Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике

Источник: www.stat.uz – официальный портал Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике

Как становится очевидным на основе рис. 4, в верхней части экрана располагается логотип Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике, далее идет вкладка Методические материалы, после следуют Новые методические пособия, Документы, утратившие силу, и Контакты.

Электронная библиотека методических материалов представляет собой систематизированный перечень методических документов, регламентирующих деятельность статистических органов по различным направлениям [33].

Официальный портал Государственного комитета Республики Узбекистан создан на основе использования современных web-технологий.

Все его страницы, в том числе и Электронная библиотека методических материалов, являются динамическими. Информирование пользователей на страницах осуществляется на основе базы данных. Однако непосредственный доступ пользователей к этой базе не предусмотрен, а все таблицы с показателями по различным сферам деятельности формируются специалистами заранее и выкладываются на сайт в виде файлов различного формата.

Электронная библиотека методических материалов имеет несколько разделов:

- Общие материалы, включающие в себя 146 методических единиц информации;
- Действующие материалы, их список насчитывает 116 единиц;
- Документы, утратившие силу. Их количество в настоящее время составляет 30 единиц [33].

Также на этой странице имеется раздел Контакты, который предоставляет возможность в любой момент связаться со специалистами Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике и получить исчерпывающую информацию по интересующим методическим вопросам.

Методические материалы электронной библиотеки представлены в виде различных форматов: файлов формата Adobe Reader, файлов в формате MS WORD, файлов в формате MS Excel, файлов в архивных форматах, например zip-архив или rar-архив, в виде видео - роликов и т.д.

В современный период в качестве методических материалов по разработке информационных систем и технологий в Государственном комитете Республики Узбекистан используется целый комплекс документов (табл. 1).

Таблица 1.

Основные методические документы по разработке информационных систем и технологий в Государственном комитете Республики Узбекистан по статистике

№	Наименование документа	Назначение документа
1.	Государственный стандарт Республики Узбекистан «Техническое задание на создание информационной системы»	Данный стандарт распространяется на создаваемые и модернизируемые информационные системы и устанавливает состав, содержание и правила оформления технических заданий на них
2.	Государственный стандарт Республики Узбекистан «Требования к датацентрам. Инфраструктура и обеспечение информационной безопасности»	Данный стандарт устанавливает требования по проектированию и монтажу датацентров, включая планировку помещения и технологическую структуру с учетом требований по обеспечению информационной безопасности
3.	Государственный стандарт Узбекистана «Процессы жизненного цикла программных средств»	Данный стандарт устанавливает общую структуру процессов жизненного цикла программных средств, на которых можно ориентироваться в программной индустрии, определяет процессы, работы и задачи, которые используются при приобретении системы и оказании программной услуги, а также при поставке, разработке, эксплуатации и сопровождении программных продуктов. Кроме того, данный стандарт определяет процесс, который может быть использован при определении, контроле и модернизации процессов жизненного цикла программных средств
4.	Технические требования к зданиям и сооружениям для установки средств вычислительной техники	Данный документ регламентирует технические требования к помещениям серверной, зданий и сооружений для установки средств вычислительной техники и предназначен для осуществления единого подхода к обеспечению требуемой устойчивости функционирования компьютерного и телекоммуникационного оборудования
5.	Методика проведения внешнего аудита информационной безопасности	Данная методика устанавливает требования к порядку проведения информационной безопасности и оформлению отчета по результатам аудита информационной безопасности

Источник: Составлено автором на основе данных Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике

Указанные в данной таблице государственные стандарты, методики и технические требования составляют методологическую базу для разработки, внедрения, модернизации информационных систем и технологий в отраслях и сферах национальной экономики, в том числе и в статистической отрасли Республики Узбекистан.

Инструменты web-технологий помогают любому пользователю изучить методические материалы электронной библиотеки. Данный ресурс сайта позволяет по запросу выбрать тот или иной показатель и получить его экономическое содержание и методику расчета. Кроме того, методические материалы показывают на основе каких правовых документов разработаны эти методики, кто может являться их пользователем, кто непосредственным исполнителем [29].

Например, по статистике телекоммуникационной деятельности можно выяснить, что показатель «Количество абонентов, имеющих доступ к сети Интернет» в различных разрезах (по стационарному, широкополосному или беспроводному доступу), помогает оценить уровень развития и доступа во всемирную сеть Интернет, а показатель «Количество абонентов сети подвижной электросвязи на 100 человек населения» показывает уровень развития сотовой подвижной связи и т.д. По статистике науки и инноваций, к примеру, можно получить исчерпывающий ответ на вопрос об уровне инновационной активности организаций.

Для постоянного совершенствования этого раздела портала, специалистами Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике постоянно проводят оценку аудитории данного веб-ресурса.

Для ее проведения используются следующие инструменты:

- источники трафика пользователей (поисковый, прямой);
- общая статистика просмотра этого раздела на сайте;
- детальный анализ посещаемости данной страницы и т.д.

Исходя из анализа и оценки, специалисты постоянно корректируют возможности предоставления методических материалов и общее количество, осуществляют их систематизацию по разделам с целью предоставления качественных методических материалов и грамотной работы пользователей.

Методические материалы позволяют сформировать перечень объектов статистического наблюдения по определенным критериям для любого экономического объекта.

Кроме того, эти же материалы помогают пользователям информационной системы Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике правильно использовать форматы представления статистической отчетности и транспортных сообщений при обмене электронными документами с респондентами и т.д.

Данный раздел портала Госкомстата способствует повышению достоверности статистической информации, так как представленные в нем методические указания служат пошаговым алгоритмом при заполнении форм статистической отчетности. Кроме того, на портале предусмотрено наличие форума для ответов на вопросы пользователей системы.

В целях совершенствования работы раздела «e-stat Library», на портале Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике предполагается разработать методологические и организационно-технологические подходы к использованию больших данных при обработке статистической информации, что, в дальнейшем существенно сократит число форм статистической отчетности [31].

Наряду с этим, разработка и использование новых технологий позволит устранить дублирование статистических показателей, получаемых от респондентов, сократить объемы передаваемой и обрабатываемой информации.

В настоящее время работа по совершенствованию методологии сбора, обработки и предоставления статистической информации конечным пользователям все более оттачивается на основе создания цифровой аналитической платформы, которая позволит осуществлять координацию деятельности официального статистического учета на всех этапах производства и распространения официальной статистической информации.

В современный период в Государственном комитете Республики Узбекистан по статистике ведется разработка методических материалов, посвященных проведению в 2022 году переписи населения. В этой связи на сайте размещен специальный раздел, в котором указаны нормативные документы по её проведению.

Следует также отметить, что перепись населения – это мероприятие весьма крупного масштаба, которое является единственным источником официальной статистической информации о численности жителей страны, проживающих в ней постоянно, социально-экономических, демографических характеристиках населения, числе и составе домашних хозяйств, жилищных условиях граждан каждого населенного пункта страны. И в данных процессах использование передовых ИКТ является необходимым условием.

Исходя из этого, в Государственном комитете Республики Узбекистан по статистике разработаны методики по использованию цифровых технологий при подготовке и проведении переписи населения 2022 года.

В частности, для деления территории страны на счетные участки будут применены электронные списки адресов, полученные с помощью цифровых картографических методов. Сбор сведений о населении будет осуществляться с применением электронных форм на планшетных компьютерах, передача информации будет проходить с использованием мобильного интернета. Все технологические нововведения будут направлены на получение достоверной и качественной информации в оперативном режиме. Для повышения качества итогов переписи планируется прибегнуть к технологии больших данных (big data), которая позволит не только определить численность людей, проживающих на какой-то определенной территории, но также, выявить миграционные потоки, т.е. отслеживать ситуацию в динамике, что ранее было совершенного невозможно.

Результаты переписи населения, полученные на основе использования передовых ИКТ будут использованы для мониторинга реализации программных документов социально-экономического роста Республики Узбекистан, разработки стратегических документов по развитию национальной экономики, обеспечения национальной безопасности [33-35].

Методические материалы по проведению переписи населения также показали, что данные, полученные в ходе ее проведения, будут положены в основу при разработке планов развития отраслей и сфер национальной экономики, социальной защиты населения, демографической политики, рынка труда и т.д.

Большое внимание в современный период уделяется подготовке методических материалов по работе с новыми программными продуктами и web-сервисами, которые доступны на официальном сайте Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике.

Методология разработки и использования цифровой аналитической платформы в Государственном комитете Республики Узбекистан по статистике осуществляется на основе реализации Национальной программы «Цифровой Узбекистан – 2030». Данная методология свидетельствует о том, что развитие цифровой экономики способствует ускорению экономического роста, повышению производительности труда, созданию новых рабочих мест, росту инвестиций, развитию технологий [29].

Исследования показали, что применение web-технологий для методологического обеспечения статистической отрасли способствует полной его адаптации к международным стандартам, оптимизации работы пользователей с информационными системами обработки статистической информации, интеграции статистической информационной системы в Единую информационную систему страны.

Заключение и рекомендации

Проведенное исследование показало, что большое значение для эффективного развития статистической отрасли имеет научно разработанная методологическая база. В настоящее время в Государственном комитете по статистике функционируют ряд методических материалов международных статистических организаций, методики по расчету основных экономических показателей, а также единовременные методы учета, на основе которых решаются вопросы анализа экономического потенциала и изучения уровня жизни населения. В ходе исследования также выявлено, что в Государственном комитете Республики Узбекистан по статистике методические материалы упорядочены по специальным разделам и расположены на официальном сайте. Доступ к отраслевым методическим материалам возможен круглосуточно в разделе «Электронная библиотека методических материалов «e-stat Library» на официальном портале Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике. Комплекс методик постоянно совершенствуется в соответствии с нормативно-правовыми документами и международными статистическими стандартами.

Совершенствование методологической базы на основе применения передовых ИКТ и цифровых технологий позволит официальной статистике оперативно предоставлять информацию по таким актуальным вопросам как, внедрение и востребованность цифровых технологий; динамичность развития цифровой экономики в разрезе отраслей и сфер национальной экономики; востребованность и доступность продуктов и услуг, необходимых для всестороннего развития цифровой экономики; занятость и производительность труда в условиях применения современных ИКТ; оценка бюджетных расходов на реализацию мер государственной политики в области эффективного формирования цифровой экономики; влияние цифровизации общества на социальное развитие; оценка преимуществ и сдерживающих факторов конкурентоспособности национальной экономики в глобальном цифровом мире, постепенный переход к технологиям BigData.

ЛИТЕРАТУРА

1. Указ Президента Республики Узбекистан № 4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года // Народное слово. – Ташкент, 2017 г., 8 февраля.

2. Указ Президента Республики Узбекистан №-5544 «О стратегии инновационного развития Республики Узбекистан в 2019-2021 годах» от 21 сентября 2018 года // Народное слово. Ташкент, 2018 г., 22 сентября
3. Постановление Президента Республики Узбекистан № 4273 «О дополнительных мерах по обеспечению открытости и прозрачности государственного управления, а также повышению статистического потенциала страны» от 9 апреля 2019 года // Народное слово. – Ташкент, 2019 г., 10 апреля.
4. Постановление Кабинета Министров № 690 «Об утверждении положения о Государственном комитете Республики Узбекистан по статистике» от 2 сентября 2017 года // Народное слово. - Ташкент, 2017 г., 3 сентября.
5. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП–3832 «О мерах по развитию цифровой экономики в Республике Узбекистан» от 3 июля 2018 года // Народное слово. – Ташкент, 2018 г., 4 июля.
6. Постановление Президента Республики Узбекистан №-4642 «О мерах по широкому внедрению цифровых технологий в городе Ташкенте» от 17 марта 2020 года // Народное слово. – Ташкент, 2020 г., 18 марта.
7. Постановление Президента Республики Узбекистан №-4699 «О мерах по широкому внедрению цифровой экономики и электронного правительства» от 28 апреля 2020 года // Народное слово. – Ташкент, 2020 г., 29 апреля.
8. Laudon K. C., Laudon J. P. Management Information Systems. Managing the digital firm / 12th edition. New York: Prentice Hall, 2012. 677 p.
9. Couldry N., Powell A. Big data from the bottom up //Big Data & Society. – 2014. – Т. 1. – №. 2. – С. 277.
10. Desouza K. C., Jacob B. Big data in the public sector: Lessons for practitioners and scholars //Administration & Society. – 2017. – Т. 49. – №. 7. – С. 1043-1064.
11. Frith J. Big data, technical communication, and the smart city //Journal of Business and Technical Communication. – 2017. – Т. 31. – №. 2. – С. 168-187.
12. Аганбегян А. Как подстегнуть ВВП: ставка на «умную экономику» ускорит рост экономики. 2017. URL: <http://www.forbes.ru/biznes/349545-kak-podstegnut-rost-vvp-stavka-na-umnuyu-ekonomiku-uskorit-rost-economiki>.
13. Бондаренко В.М. Структурная модернизация в условиях формирования цифровой экономики // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2018. Т.9. №2. С.172-191.
14. Вендеров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем. Учебник. М.: Финансы и статистика, 2006. - 544 с.
15. Долженко А.И., Шполянская И.Ю., Глушенко С.А. Анализ качества микро - сервисов информационной системы на базе нечеткой модели // Прикладная информатика. 2019. №5 (83).
16. Косарев В.П. Современные информационные технологии и услуги в коммерческом банке. Учеб. пособие. - М.: Изд-во Финансового университета при Президенте Российской Федерации, 2018.
17. Лapidус Л.В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией. Монография. – М.: ИНФРА-М, 2018. - 381 с.
18. Панышин Б. Цифровая трансформация, цифровая экономика: понятия и направления развития. // наука и инновации. 2019. №3 (193). С. 53.
19. Тельнов Ю. Ф., Фёдоров И. Г. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология: Учеб. пособие. - М: Юнити, 2015. – 439 с.

20. Алимов Р.Х., Хайитматов У.Т. Перспективы развития цифровой экономики в Узбекистане // Сборник статей и тезисов докладов Республиканской научно-практической конференции «Рақамли иқтисодиёт: иқтисодий ривожланиш тенденцияларини моделлаштириш ва замонавий ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш истиқболлари». 2 декабря 2019 г. – Ташкент, 2019. С. 12-20.
21. Бегалов Б.А. Сколько нас? Определит перепись // Народное слово. 24 апреля 2020 г. (Электронный ресурс <http://xs.uz/ru/site/newspaper>).
22. Бегалов Б.А., Жуковская И.Е. Методологические основы влияния информационно-коммуникационных технологий на развитие национальной экономики. Монография. – Ташкент: Iqtisodiyot, 2018, -178 с.
23. Гулямов С.С., Шермухамедов А.Т. Development of digital economy in the republic of Uzbekistan. VII Uzbek-Indonesian Joint international scientific and practical conference “Innovative development of entrepreneurship” with the framework of scientific and research project” Global economic challenges and national economy development” Tashkent-Jakarta, 2018, September.-180-183 p.
24. Шодиев Т.Ш. Мультипликативный эффект цифровой экономики // Электронный ресурс <https://review.uz/ru/j2n>. Дата обращения 17.03.2020 г.
25. Асташкина И., Мишин В. Исследование систем управления. URL: <https://www.inventech.ru/lib/analis/analis0009/>.
26. Ефимушкин В.А. Инфокоммуникационное технологическое пространство цифровой экономики. Центральный научно-исследовательский институт связи. НИУ ВШЭ. Круглый стол на тему «Цифровая трансформация бизнеса на основе технологий связи следующего поколения». 28.03.2017 г.
27. Грей К.Ф., Ларсон Э.У. Управление проектами. Практическое руководство. – М.: Дело и сервис, 2003. -528 с.
28. Балацкий Е.В., Екимова Н.А. Инновационно-технологические матрицы и национальные стратегии экономического развития // Управленец. 2019, Т. 10. No 5. С. 9–19. DOI: 10.29141/2218-5003-2019-10-52.
29. Жуковская И.Е. Совершенствование методологии применения информационно-коммуникационных технологий в статистической деятельности в условиях формирования цифровой экономики. Монография. – Ташкент: Fan va texnologiya, 2020, -164 с.
30. Хэмел Г. Во главе революции. Как добиться успеха в турбулентные времена, превратив инновации в образ жизни. СПб.: Best Business Books, 2007. - 368 с.
31. Жуковская И.Е. Современные механизмы управления информационными потоками в статистической отрасли Республики Узбекистан на основе технологии web-сервисов // «Вестник факультета управления» ФГБОУ СПбГЭУ. – СПб. 2019. № 6. С. 37-43.
32. www.uza.uz. – официальный сайт Национального информационного агентства Республики Узбекистан.
33. www.stat.uz – официальный портал Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике.
34. www.mitc.uz – официальный сайт Министерства по развитию информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан.
35. www.mininnovation.uz – официальный сайт Министерства Инновационного развития Республики Узбекистан.