



UDK 001.89

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ С ПОМОЩЬЮ ИТ**Ибрагимова Наргиза Аноровна**

Старший преподаватель филиала Казанского федерального университета

(Приволжский регион) в г. Джизаке

0000-0002-4307-8348Email: anorovna1791@gmail.com**Ибрагимов Зойиржон Зиятович**

Старший преподаватель кафедры «Компьютерная и программная инженерия»

Джизакского политехнического института.

0000-0001-6036-7582Email: zoyirjon.ibragimov@gmail.com

В данной статье рассматриваются современные подходы к автоматизации процесса переписи населения с использованием информационных технологий. Освещены ключевые инструменты, такие как онлайн-платформы, мобильные приложения, геоинформационные системы и облачные технологии, которые обеспечивают точность и оперативность сбора данных. Особое внимание уделено преимуществам автоматизации, включая снижение затрат, минимизацию ошибок и повышение доступности переписных процедур для удаленных регионов. Анализируются основные вызовы внедрения ИТ-решений, такие как защита персональных данных, техническая доступность и подготовка кадров. Также обсуждаются перспективы интеграции автоматизированных систем в международную практику и их влияние на повышение эффективности государственного управления [3]. Работа подчеркивает значимость цифровых технологий в трансформации переписи населения и формировании более точной демографической картины.

Ключевые слова: автоматизация, перепись населения, информационные технологии, онлайн-платформы, мобильные приложения, геоинформационные системы (ГИС), облачные технологии, искусственный интеллект (ИИ), кибербезопасность, обработка данных, цифровая трансформация, государственное управление.

Ushbu maqolada axborot texnologiyalaridan foydalangan holda aholi ro'yxatini o'tkazish jarayonini avtomatlashtirishning zamonaviy yondashuvlari ko'rib chiqilgan. Ma'lumotlarni to'plashda aniqlik va tezlikni ta'minlovchi asosiy vositalar, masalan, onlayn platformalar, mobil ilovalar, geografik axborot tizimlari va bulutli texnologiyalar yoritilgan. Avtomatlashtirishning afzalliklariga, shu jumladan, xarajatlarni kamaytirish, xatolarni minimallashtirish va uzoq hududlardagi aholi ro'yxati jarayonlariga kirish imkoniyatlarini oshirishga alohida e'tibor qaratilgan. IT-yechimlarni joriy etishdagi asosiy muammolar, masalan, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, texnik imkoniyatlar va kadrlar tayyorlash tahlil qilingan. Shuningdek, avtomatlashtirilgan tizimlarni xalqaro amaliyotga integratsiya qilish istiqbollari va ularning davlat boshqaruvi samaradorligini oshirishga ta'siri muhokama qilingan [3]. Ish aholi ro'yxatini o'tkazish va aniqroq demografik tasvirni shakllantirishda raqamli texnologiyalarning ahamiyatini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: avtomatizatsiya, aholi ro'yxati, axborot texnologiyalari, onlayn platformalar, mobil ilovalar, geografik axborot tizimlari (GAT), bulutli texnologiyalar, sun'iy intellekt (SI), kibersig'urtalik, ma'lumotlarni qayta ishlash, raqamli transformatsiya, davlat boshqaruvi.



This paper explores modern approaches to automating the census process using information technologies. Key tools such as online platforms, mobile applications, geographic information systems, and cloud technologies are highlighted, which ensure accuracy and efficiency in data collection. Special attention is given to the benefits of automation, including cost reduction, error minimization, and increased accessibility of census procedures for remote regions. The main challenges of implementing IT solutions are analyzed, such as personal data protection, technical accessibility, and personnel training. The prospects of integrating automated systems into international practice and their impact on improving the efficiency of public administration are also discussed [3]. The paper emphasizes the significance of digital technologies in transforming census processes and shaping a more accurate demographic picture.

Keywords: automation, census, information technologies, online platforms, mobile applications, geographic information systems (GIS), cloud technologies, artificial intelligence (AI), cybersecurity, data processing, digital transformation, public administration.

Перепись населения является важнейшим инструментом для формирования государственной политики, планирования социально-экономического развития и оценки демографической ситуации [1]. Однако традиционные методы проведения переписей сталкиваются с рядом проблем, включая высокую стоимость, продолжительность процесса и риск ошибок при обработке данных. В условиях цифровой трансформации автоматизация процесса переписи с использованием информационных технологий (ИТ) становится не только актуальной, но и необходимой для повышения эффективности и точности [5].

Современные подходы к автоматизации переписи - автоматизация переписи населения охватывает широкий спектр инструментов и технологий, направленных на оптимизацию сбора, обработки и анализа данных:

Онлайн-платформы для самоучета граждан - современные системы позволяют гражданам самостоятельно предоставлять данные через защищенные веб-порталы. Это не только ускоряет процесс, но и снижает нагрузку на полевых сотрудников [7].

Мобильные приложения для переписчиков - мобильные устройства с интегрированными приложениями дают возможность переписчикам собирать данные в режиме реального

времени, избегая бумажной волокиты. Эти приложения позволяют автоматически синхронизировать данные с централизованными базами.

Геоинформационные системы (ГИС): использование ГИС позволяет точно определять места проживания граждан, минимизируя дублирование данных. Карты, основанные на ГИС, помогают в логистике и управлении полевыми работами [2].

Облачные технологии - облачные сервисы обеспечивают надежное хранение данных и доступ к ним из любого места, что упрощает обработку больших объемов информации.

Искусственный интеллект (ИИ) - технологии ИИ помогают анализировать полученные данные, выявлять закономерности и исключать ошибки, что существенно повышает качество переписи [4].

Преимущества автоматизации - внедрение ИТ-решений в процесс переписи населения обеспечивает:

Сокращение времени и затрат - автоматизация снижает потребность в бумажных носителях и сокращает длительность проведения переписи.

Минимизацию ошибок - цифровые инструменты исключают человеческий фактор при обработке данных.

Повышение доступности - граждане могут участвовать в переписи даже в удаленных районах благодаря



интернету и мобильным приложениям [6].

Вызовы и риски внедрения - несмотря на очевидные преимущества, автоматизация переписей сталкивается с рядом вызовов:

Кибербезопасность и защита данных - необходимы надежные меры для предотвращения утечки персональных данных.

Доступность технологий - в ряде регионов отсутствует доступ к интернету и цифровым устройствам, что может ограничить участие граждан.

Техническая подготовка кадров - переписчики и технический персонал должны быть обучены работе с новыми системами [8].

Перспективы развития - автоматизация переписи населения открывает новые возможности для улучшения управления демографическими процессами. Интеграция автоматизированных систем в международную практику способствует созданию единых стандартов сбора данных. Кроме того, развитие технологий искусственного интеллекта и машинного обучения в будущем позволит еще более точно прогнозировать демографические изменения.

Заключение: Автоматизация процесса переписи населения с использованием информационных технологий представляет собой ключевой шаг в модернизации государственного управления. Применение современных технологий позволяет сократить затраты, повысить точность данных и обеспечить их доступность для дальнейшего анализа. Успешное внедрение автоматизированных систем переписи требует комплексного подхода, включающего развитие инфраструктуры, защиту данных и подготовку кадров. Это не только

ускорит процесс сбора информации, но и станет основой для эффективного принятия решений в социальной и экономической сферах.

Литературы:

1. Ibragimov, Z., & Ibragimova, N. (2021). Информационные технологии в сфере туризма в Узбекистане. *Boshlang'ich ta'limda innovatsiyalar*, 2(2).
2. Yuldashev, F., & Bobur, U. (2020). Types of Electrical Machine Current Converters. *International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS) ISSN*, 162-164.
3. Burliyev, A. U. (2024). Og'ir mehnat sharoitlarida ishlab chiqarishni avtomatlashtirish uchun robotlardan foydalanish.
4. Ибрагимов, З. З., & Ибрагимова, Н. А. (2020). Обзор методов трехмерного сканирования. *Энигма*, (27-3), 191-194.
5. Ibragimov, Z. Z., & Ibragimova, N. A. (2020). Overview of three-dimensional scanning methods. *Enigma*, (27-3), 191-194.3
6. Умаров, Б., & Абдиев, Х. (2020). Устройство, размеры и параметры преобразователей тока большой емкости для систем регулирования
7. Бегматова Н. З.Кизи. (2020). Загрязнение и охрана окружающей среды. Причины и последствия. *Символ науки*, (6), 19-21.
8. Имомова Дильфуза Аноровна, Мирзаева Махбуба Ахтамовна, & Алимкулов Сирожиддин Олимжон Угли (2016). Навыки педагога в использовании инновационных технологий в системе современного образования. *International scientific review*, (9 (19)), 78-79.