

ОСОБЕННОСТИ И КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ВНЕДРЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Адилова Гузал Абдазовна

Доцент Ташкентского международного Университета
финансового управления и технологий, к.э.н.

e-mail: adilova_guzal@mail.ru

tell: +99890-805-43-88

Аннотация: Данные об использовании цифровой экономики в Узбекистане и реформах, проводимых правительством, особенностях цифровой экономики, особенностях снижения затрат, а также информации о будущем развитии информационно-коммуникационных технологий, которые способствуют его развитию.

Ключевые слова: цифровая экономика, информационно-коммуникационные технологии, цифровые технологии, аграрный сектор экономики, сельское хозяйство страны.

Введение. Сельское хозяйство Республики Узбекистан, как и всех стран, является залогом стабильности экономической системы страны, её продовольственной политики и промышленного производства. Уровень развития аграрного сектора экономики страны зависит от продовольственной безопасности и социальной стабильности общества. Развитие науки и техники влияет на сельскохозяйственную экономику, а также на другие отрасли.

Сегодня, в условиях глобализации и научно-технического прогресса, экономика ведущих стран мира характеризуется развитием цифровых технологий, внедрением этих технологий и высоким уровнем их использования. Многие страны приступают к созданию новой модели развития национальной экономики, основанной на развитии цифровой экономики, приоритете их развития. Построение цифровой экономики в Узбекистане является стратегической задачей, обеспечивающей национальную безопасность, конкурентоспособность и эффективность развития на различных уровнях и в различных отраслях экономики.

В исследовании была учтена трактовка понятия цифровых технологий, уровень доминирования цифровых технологий, их роль и значение в современном обществе и сделан вывод, что сегодня Цифровая экономика – это

экономика, использующая цифровые технологии. Также проанализирован современный уровень развития цифровой экономики в Узбекистане и показано, что страна обладает значительным научным и ресурсным потенциалом для развития цифровой экономики, включая современное сельское хозяйство.

Следует отметить, что на сегодняшний день понятие цифровой экономики появилось в экономической теории и практике ряда стран. Для него характерно стремительное развитие цифровых технологий, революция в информационной сфере и ускорение процессов глобализации экономики. Эффективность их использования основана на возрастании знаний и объясняется постоянно расширяющимися социально-экономическими отношениями. Главным фактором цифровых преобразований в деятельности субъектов рынка является развитие цифровой культуры. На современном этапе социально-экономического реформирования общества среда создаёт специфические особенности институциональной структуры общества, и на этой основе возникает необходимость формирования новых концепций и подходов.

Литературный обзор. В Узбекистане необходим системный подход к формированию эффективной системы управления, способной вывести агропромышленный комплекс на инновационный путь устойчивого развития страны. Эти проблемы и направления остаются недостаточно изученными с точки зрения теории и практики управления инновационными процессами в современных условиях сельскохозяйственной деятельности. Исследования, связанные с актуальными вопросами внедрения цифровой экономики в Узбекистане и измерения влияния на социальную экономику, проводят наши экономисты М.Х.Пардаев, Р.Х.Эргашев, Н.С.Хушматов, Г.А.Чориев, С.Н.Хамраева. Их работы внесли большой вклад в развитие теории и практики эффективного управления сельскохозяйственным производством в рыночных условиях. В исследовательской работе учёного М.К.Пардаева подчеркивалось, что переход на инновационный путь экономического развития связан с необходимостью решения накопившихся в аграрном секторе экономики проблем, а также основных задач, стоящих перед этим сектором [2], а в научно-исследовательской работе Р. Х. Эргашева на основе последовательного перевода сельскохозяйственного производства на инновационный путь развития высказывалось мнение об его устойчивом экономическом совершенствовании, развитии этой стратегически важной отрасли на качественно новом уровне, отвечающая требованиям времени [3].

В научно-исследовательской работе другого экономиста Н.С.Хушматова инновационное управление развитием аграрного сектора, т.е. учёт необходимости решения задач модернизации аграрного сектора экономики и перевода его на инновационный путь развития цифровой экономики, выявлено множество проблем в сфере активизации инновационной деятельности в этом секторе и высказано мнение о путях решения проблем [4]. В научных исследованиях известного экономиста К. А. Чориева высказано мнение об эффективности инновационного управления развитием аграрного сектора в развитии сельского хозяйства, планировании деятельности фермеров и фермерских хозяйств [5]. Также, по мнению С.Н.Хамраевой, инновационное развитие аграрного сектора базируется на наращивании механизма цифровых технологий управления сельским хозяйством в результате экономических реформ[7,8].

Основная часть. За последние 10 лет рынок информационно-коммуникационных технологий Республики Узбекистан масштабно изменился благодаря реализации проектов по модернизации и развитию телекоммуникационных сетей по всей стране. В частности, во всех областных центрах республики были установлены цифровые междугородние станции, на междугородних и внутриобластных линиях связи проложены волоконно-оптические кабели и цифровые радиолнии, модернизированы и установлены теле- и радиопередачи, внедрена система беспроводной радиосвязи SDMA. Уровень охвата цифровыми телекоммуникациями городов и районных центров республики достиг 100%. Уровень охвата сельских населенных пунктов телекоммуникационными сетями составил 90%, из них цифровыми линиями радиосвязи - 52%. Телекоммуникационная система Узбекистана позволяет 180 странам мира иметь прямые международные каналы в 28 направлениях с использованием волоконно-оптических и спутниковых систем, что, в свою очередь, позволяет стране перейти к цифровой экономике.

Цифровая экономика служит основой будущего развития экономики Узбекистана, а также стимулирует эффективное развитие отдельных отраслей, в том числе сельского хозяйства. Использование информационно-коммуникационных технологий в сельском хозяйстве создаёт равные возможности продвижения продукции между крупными и малыми предприятиями, что повышает эффективность их деятельности и создаёт равные возможности для обеспечения конкуренции в отрасли.

Поэтому в стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы поставлена задача разработки государственной

программы развития “умного сельского хозяйства” по совершенствованию системы охраны окружающей среды, повышению плодородия почв и внедрению водосберегающих технологий, а также безопасности пищевых продуктов, борьбе с болезнями животных, ветеринарными и фитосанитарными службами[1].

Использование датчиков и новых технологий, включая анализ больших данных, обеспечивает сбор данных в реальном времени и углубленный анализ полевых условий, чтобы предоставить фермерам доступ к информации, необходимой им для принятия обоснованных решений и повышения урожайности за счёт прогнозов погоды в реальном времени, а также хорошо адаптироваться к последствиям изменения климата.

Другие технологии, такие как блокчейн, могут создать более совершенную систему отслеживания продуктов питания, помочь уменьшить порчу продуктов питания и повысить уровень прозрачности и доверия во всех частях цепочки поставок. Использование технологий глубокого обучения, машинного обучения и искусственного интеллекта для улучшения управления посевами, выявления болезней, идентификации видов, а также управления водными, земельными и лесными ресурсами поможет улучшить продовольственную безопасность.

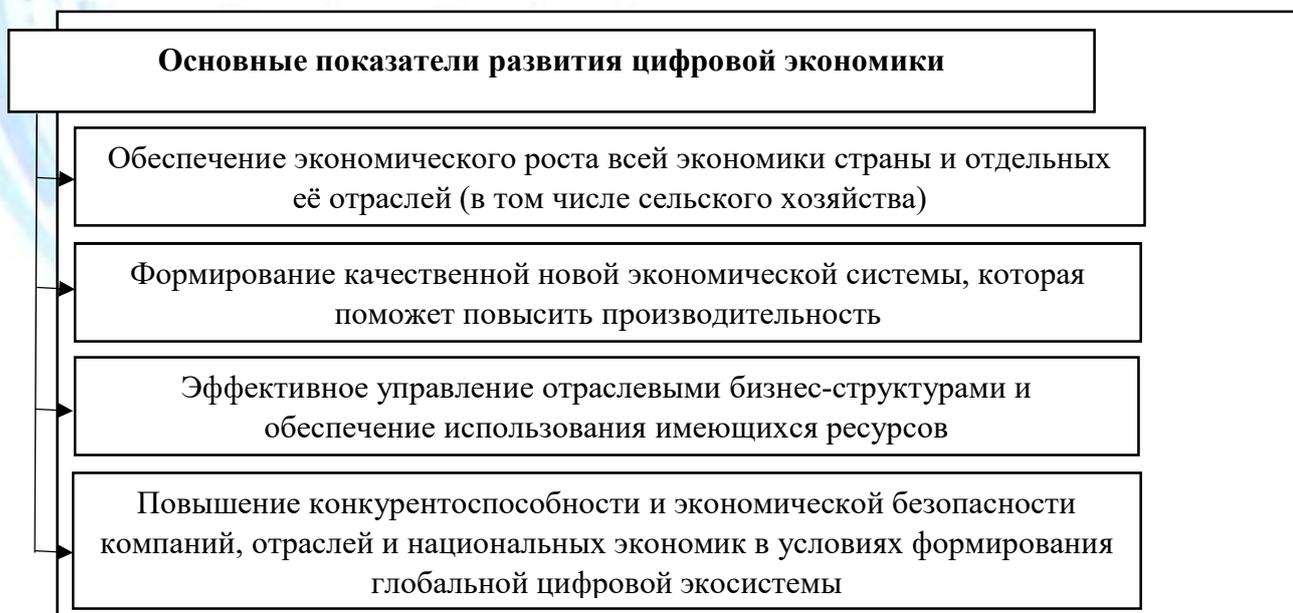
Как и другие отрасли, сельское хозяйство Узбекистана претерпевает изменения в мировой экономике. Одной из главных тенденций развития мировой экономики является активное развитие цифровой экономики. Национальная экономика стран также адаптируется к изменениям, происходящим в мировой экономике, и иногда координируется в соответствии с предыдущим уровнем развития. Уровень развития цифровых технологий оказывает постепенное влияние на сельское хозяйство, что позволяет внедрять новые высокие технологии, расширять возможности искусственного интеллекта при производстве сельскохозяйственной продукции и проявлять другие процессы.

Информационно-коммуникационные технологии, компьютеризация, Интернет, мобильная связь и другие возможности являются неотъемлемой частью развития современного развитого общества, активно внедряющего инновации. Это невозможно представить без использования цифровых технологий, которые предоставляют информацию без рекламы продукта в продуктовом реализме субъектов экономических систем, сложившихся сегодня в развитых странах мира.

Еще одной причиной развития цифровой экономики в мире является деятельность транснациональных компаний в процессе глобализации мировой экономики, которая приводит к потере узкого круга отдельных отраслей и секторов национальной экономики, а также развитию местных и международных экономических связей. Эти компании стараются искать наиболее эффективные методы развития организаций, механизм взаимодействия внутри предприятий, снижения внешних и внутренних издержек, это связано с использованием современных информационно-коммуникационных технологий [9].

В свою очередь, небольшие компании активно используют цифровые технологии в своей деятельности. Как правило, внедрение этих технологий не требует значительных материальных и финансовых затрат, а результаты, полученные от внедрения этих технологий, значительно превышают затраченные затраты.

Исходя из результатов исследования, следует отметить, что использование репродуктивного подхода станет основой при определении возможностей для развития цифровой экономики в аграрном секторе экономики Узбекистана. Сегодня можно привести ряд ключевых показателей развития цифровой экономики (1-рис).



1-рис. Основные показатели развития цифровой экономики

Современный уровень развития цифровых технологий и их влияние на происходящие процессы позволяют нам дать определение термину "цифровая

экономика” с использованием цифровых технологий. В этом смысле уместно описать, что “цифровая экономика - это использование искусственного интеллекта в качестве компонентов экономики, роботизация рабочих процессов, снижение затрат на рабочую силу в производственном процессе, моделирование экономических систем с использованием специальных компьютерных программ и увеличение возможностей программного обеспечения”.

Учитывая, что сельскохозяйственные машины в развитых в настоящее время зарубежных странах производятся оснащенными датчиками IoT (Internet of Things — Интернет вещей) и веб-интерфейсами, тот факт, что стоимость этих машин дороже, это означает, что не каждый может использовать такие машины. Нынешний уровень технической поддержки сельского хозяйства Узбекистана и уровень используемых производственных технологий включают в себя использование новых инновационных разработок, направленных на снижение трудозатрат работников. Для этого высококачественная техника, поставляемая сельскохозяйственным производителям Узбекистана, должна быть обеспечена современными устройствами управления, компьютерными и спутниковыми навигационными средствами, управлением расходом топлива, оптимизацией грузов и программами эффективного использования оборудования. Это, в свою очередь, адаптировано к потребностям современного сельского хозяйства и позволяет осуществлять оперативный мониторинг производственных процессов в сельском хозяйстве с помощью современных информационно-коммуникационных технологий, основанных на построении и развитии сельскохозяйственной системы в аграрном секторе экономики Узбекистана.

Одним из наиболее перспективных направлений использования современных цифровых технологий считается использование технологии ГИС (географической информационной системы) для мониторинга использования земель сельскохозяйственного назначения, а общая доступность Интернета и программного обеспечения позволяет использовать Интернет в качестве интерактивной платформы для торговли сельскохозяйственной продукцией, продвижения продукции. Благодаря этому большинство сельскохозяйственных производителей создают свои собственные веб-сайты, расширяют экономические связи и размещают другую информацию.

Современные информационно-коммуникационные технологии направлены на минимизацию производственных ресурсов, в том числе ресурсов, демонстрирующих возможность экономии трудовых ресурсов и

более точного управления потоком материально-технических ресурсов, в то время как "точные" фермы осуществляются за счет применения ресурсосберегающих технологий, направленных на минимизацию человеческого труда, с использованием высококачественных роботизированных оборудований и использование навигации GPS (Global Positioning System).

Вывод и рекомендации. Аналогичным образом, используя высокотехнологичное оборудование при использовании микроорганизмов, воды, улучшая мелиорацию земель, это помогает экономить ресурсы, снижать потребление воды и, как следствие, экономить на воздействии на окружающую среду и, самое главное, на затратах, что, в свою очередь, связано с низкой стоимостью и конкурентоспособность продукции.

По нашему мнению, неотъемлемыми элементами применения информационно-коммуникационных технологий, способствующими развитию цифровой экономики в сельскохозяйственном секторе Узбекистана, будут:

- возможность предоставлять информацию производителям и потребителям обмениваться информацией через Интернет;
- интерактивная возможность быстрого обмена информацией и продвижения продукта на различных рынках;
- расширение рыночного пространства и доступа к цифровым банковским услугам;
- предоставление информации о погодных явлениях и использовании земельных ресурсов;
- правильное принятие решений, основанное на эффективном использовании программного обеспечения, предназначенного для искусственного интеллекта, роботизированного оборудования и других процессов.

Цифровая экономика послужит основой для развития будущей экономики Узбекистана, а также будет стимулировать эффективное развитие определенных отраслей, включая сельское хозяйство. Применение информационно-коммуникационных технологий в сельском хозяйстве обеспечивает равные возможности для продвижения продукции между крупными и малыми предприятиями, что повышает эффективность их деятельности и предоставляет равные возможности для обеспечения конкуренции на местах.

Внедрение цифровых технологий в сельское хозяйство возможно не только как необходимая инфраструктура производственного процесса, но и как область непосредственного применения искусственного интеллекта в производственном процессе, создание и развитие сельскохозяйственной системы. Кроме того, дальнейшее расширение применения цифровой экономики в сельском хозяйстве будет тесно связано с уровнем накопленных знаний, развитием науки, технико-технологическим оснащением производственных процессов и способностью контролировать процессы на всех этапах жизненного цикла продукта.

Использованная литература

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 23 октября 2019 года №ПФ-5853 «Об утверждении Стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы». <https://lex.uz>
2. Пардаев М.Қ., Пардаев О.М. Қашқадарё вилояти иқтисодиётини ривожлантиришда инновациялардан фойдаланишнинг ташкилий-иқтисодий механизмларини такомиллаштириш // Инновацион ривожланиш асосида миллий иқтисодиётни модернизациялаш: муаммолари, ечимлари ва истиқболлари. – 2015.
3. R.X.Ergashev, S.N.Hamrayeva, Iqtisodiy o‘sish - (darslik) «Intellekt» nashriyoti, 2022. –243 bet.
4. Хушматов Н., Файзуллаева Т. “Қишлоқ хўжалигига хизмат кўрсатиш тармоқлари ва фермер хўжалиқларини ривожлантириш асослари” // Экономика и класс собственников. – Тошкент, 2004. №1. –46 б. 6.
5. Чориев Қ.А. Бозор инфратузилмасини шакллантириш – иқтисодий ислохотлар чуқурлаштириш гарови //Бозор ислохотлари чуқурлаштиришнинг асосий йўналишлари ва қишлоқда инфратузилмаларни ривожлантириш: республика илмий – амалий семинар маърузалар тўплами. – Тошкент: ЎзБИИТИ, 1998. – Б.15.
6. R.X.Ergashev, S.N.Hamrayeva, Raqamli iqtisodiyot - (darslik) «Intellekt» nashriyoti, 2022. –443 bet.
7. Хамраева С.Н. Қишлоқ инфратузилмасини инновацион ривожлантириш. Монография - Тошкент: 2017 – 73 бе
8. Введение в «Цифровую» экономику/ А.В. Кешелава В.Г. Буданов, В.Ю. Румянцев и др.; под общ. ред. А.В. Кешелава; гл. «цифр.» конс. И.А. Зимненко. – ВНИИГеосистем, 2017. – 28 с



Глазьев С.Ю. Великая цифровая экономика. Электронный ресурс. Код доступа : <http://www.nlr.ru/news/20171130/glazjev.pdf> (дата обращения 09.10.2017)

“Innovations in Science and
Technologies”