

ВОПРОСЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ УЗБЕКИСТАНА

УДК: 333

Мухаммадали Хакимович САИДОВ

Доктор экономических наук, профессор
Ташкентский государственный аграрный университет
Ташкент, Узбекистан
3167707@gmail.com

Аннотация

В данной статье рассматриваются вопросы цифровой экономики аграрного сектора Республики Узбекистан, а также анализируются связанные с развитием отрасли проблемы.

Ключевые слова: перспектива, цифровая экономика, развитие, аграрный сектор, интенсивный, экспорт, импорт, товар, частный, партнерство.

ЎЗБЕКИСТОН АГРАР СЕКТОРИДА РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ МАСАЛАЛАРИ

УДК: 333

Мухаммадали Хакимович САИДОВ

Иқтисод фанлари доктори, профессор
Тошкент давлат аграр университети
Тошкент, Ўзбекистон
3167707@gmail.com

Аннотация

Ушбу мақолада Ўзбекистон Республикаси аграр секторида рақамли иқтисодиёт масалалари кўриб чиқилади, шунингдек соҳа тараққиёти билан боғлиқ муаммолар таҳлил қилинади.

Ключевые слова: истиқбол, рақамли иқтисодиёт, ривожланиш, аграр сектори, интенсив, экспорт, импорт, товар, хусусий, ҳамкорлик.

Сельское хозяйство, являясь ведущей отраслью экономики Узбекистана, обеспечивает занятость 3,6 млн человек (27 процента занятых по экономике в целом). Доля отрасли в валовом внутреннем продукте страны страны составляет 32 процента. Земли, используемые для сельскохозяйственного производства, занимают 45 процентов территории Республики, около 50 процентов населения проживает в сельской местности. Экспорт сельскохозяйственной продукции приносит Республике Узбекистан около 20-25 процентов совокупных

экспортных доходов. В настоящее время более 180 видов агропродовольственной продукции экспортируются в 80 стран мира [10;173-179].

Объем агропродовольственного экспорта страны за последние 20 лет практически не изменился (2,2 млрд. долл. США в 1995 году, 2,4 млрд. долл. США в 2016 году и 2,9 млрд. долл. США в 2018 году). Однако с течением времени расширилась номенклатура экспорта.

Расходы на научные исследования и изыскательскую работу в области сельского хозяйства (а именно на продвижение знаний и инноваций в секторе) в 2018 году составили всего 0,2% от общего объема валового продукта сельского хозяйства, что значительно меньше по сравнению с 1,0% в странах со средним уровнем дохода и 2,5% в странах с высоким уровнем дохода. В настоящее время большая часть поддержки общих услуг отражается в структуре бюджета как «прочее», что указывает на отсутствие стратегического планирования государственных расходов в секторе. Кроме того, существует непрозрачная и разветвленная система внебюджетных расходов отраслевых агентств, государственных предприятий и других учреждений. В бюджетной системе также отсутствует связь между международными финансовыми и кредитными программами поддержки сектора (более 3,5 млрд. долл. США) и основными государственными программами капитальных вложений, процессами стратегического планирования, и соответственно, результатами.

Современные агропродовольственные системы **сбора данных и информации** в секторе основаны на устаревших механизмах и практиках, разработанных в рамках централизованной плановой экономики. В результате оценка производства, урожая и производительности не соответствуют реальной ситуации на местах [10;173-179].

Сегодня наблюдается активное использование цифровых технологий во всех сферах экономики. Не является исключением и аграрная отрасль, играющая одну из ключевых ролей в повышении благосостояния государства. В этом направлении в Узбекистане проводится масштабная работа, инициирован ряд крупных проектов, нацеленных на цифровую трансформацию сельского хозяйства, которое коренным образом меняется, интенсивно внедряя в сферу передовые и

инновационные решения. Большое значение в достижении поставленных целей имеет научный подход.

В современном мире цифровые технологии играют решающую роль во всех сферах. Несмотря на то, что в 2019 году в Международном индексе по развитию информационно-коммуникационных технологий наша страна поднялась на 8 позиций, мы все равно очень отстаем в этой области.

Не будет преувеличением сказать, что большинство наших министерств и ведомств, предприятий все еще далеки от полноценного внедрения цифровых технологий.

Конечно, все мы хорошо понимаем, что формирование «цифровой экономики» потребует соответствующей инфраструктуры, огромных средств и трудовых ресурсов.

Поэтому ускоренный переход на цифровую экономику станет нашей приоритетной задачей на следующие пять лет.

Известно, что цифровые технологии не только повышают качество продукции и услуг, снижают расходы, но и являются эффективным инструментом в борьбе с коррупцией – самой серьезной проблемой.

Широкое внедрение цифровых технологий способствует эффективности государственного и общественного управления, развитию социальной сферы, одним словом, кардинальному улучшению жизни людей.

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.

Одно из самых больших достижений цифровых технологий - возможность значительного повышения экономической эффективности за счет экономии организационных, финансовых и человеческих ресурсов. Цифровые технологии могут широко применяться в различных сферах и отраслях экономики. Сельское

хозяйство - для нашей республики одна из самых актуальных сфер, в которой сейчас происходят позитивные изменения.

Именно от актуальных и востребованных научных изысканий зависит прогресс не только одной отдельно взятой отрасли, но и всей страны в целом. Исходя из этого, 29 октября 2019 года глава государства подписал Указ «Об утверждении Концепции развития науки до 2030 года». Цель документа - обеспечение широкого использования инновационного потенциала с полной мобилизацией научно-интеллектуальных и финансовых ресурсов, определение приоритетных направлений непрерывного реформирования науки на перспективу.

Будучи локомотивом экономики, сфера сельского хозяйства в последние годы действительно совершила большой рывок. Для ее комплексного развития принят ряд Указов и постановлений главы государства и правительства. Так, 28 апреля 2019 года Президент подписал постановление «О мерах по широкому внедрению цифровой экономики и электронного правительства». В настоящее время на основе документа осуществляется широкое внедрение цифровых технологий во все отрасли экономики и сферы общественной жизни, реализуются комплексные меры по активному развитию цифровой экономики, современных информационно-коммуникационных технологий. И так как в числе самых приоритетных сфер всегда находилось сельское хозяйство, логично, что сейчас перед нами стоят большие задачи в плане цифровизации отрасли.

В числе важных проектов, обозначенных в документе, - создание информационной системы «Цифровое сельское хозяйство». Инициатива, несомненно, имеет высокую актуальность, и ее реализация позволит значительно повысить эффективность сельского хозяйства.

Реализация свыше 220 приоритетных проектов, предусматривающих совершенствование системы электронного правительства, дальнейшее развитие отечественного рынка программных продуктов и информационных технологий, цифровизацию сельского хозяйства, происходит непременно с учетом опыта развитых стран мира, в том числе США, Китая и ряда европейских государств [17].

В Поднебесной цифровизация за считанные годы вывела страну в лидеры по целому ряду показателей. КНР достигла ускоренного развития цифровых

технологий как в бизнесе, так и в государственном управлении. Цифровая экономика охватывает на данный момент более 30 процентов ВВП страны. Реформы в этом направлении позволили создать почти три миллиона рабочих мест. Это один из ярких примеров того, насколько эффективна может быть цифровизация. Именно благодаря ей мир увидел огромный потенциал и привлекательность науки и техники.

Цифровая экономика призвана не просто повысить экономическую продуктивность в развивающихся странах, но и предоставить населению возможность для позитивных изменений. Цифровизация фактически объединяет мир, обеспечивая людей необходимой информацией и полезными технологиями.

Согласно имеющимся данным примерно у четырех миллиардов человек на планете нет доступа к Всемирной паутине. А это более половины населения Земли. И правительства таких стран должны непременно работать над развитием цифровой экономики, которая способна повысить уровень жизни людей, обеспечив их базовыми удобствами, ставшими привычными для жителей развитых государств.

Искусственный интеллект, виртуальная реальность, машинное обучение и прочие новейшие технологии уже активно проникают во все сферы производственной жизни. С каждым днем границы между цифровой и реальной экономикой стираются. Вот почему на это следует делать упор всем государствам.

В улучшенных системах сельского хозяйства устанавливаются «умные» технологии в зависимости от урожая и условий окружающей среды. Сюда можно отнести обнаружение вредителей и болезней, контроль климата, температуры и влажности, снабжение питательными веществами и ирригационное оборудование. Использование всего этого гарантирует увеличение производительности минимум на 30 процентов. Кроме того, улучшенные системы будут внедрены во все цепочки производства и сбыта сельскохозяйственной продукции. В итоге появится возможность для сбора больших объемов электронных данных. А в результате их сохранения и анализа можно обеспечить эффективное использование воды, земли и других ограниченных ресурсов, качество и безопасность пищевых продуктов.

Удобство электронной системы заключается в том, что даже после сбора урожая она применима в процессе обработки, упаковки, очистки, сортировки, доставки продукции. Технологии «умного» сельского хозяйства играют важную роль в достижении высокой производительности и качества, снижении потребления воды и производственных затрат, планировании и прогнозировании урожая.

Мировые эксперты считают, что благодаря цифровой трансформации производительность аграрной отрасли должна возрасти почти на 60 процентов к 2030 году. Все это необходимо для предотвращения продовольственного кризиса.

Цифровая трансформация сельского хозяйства:

Земледелие и растениеводство (точное земледелие): Системы управления с GPS, ГЛОНАСС и др.; ГИС, спутниковые и аэрокарты, базы данных образцов почв, мониторинг урожаев, регулирование внесения удобрений и пестицидов, ирригация; Сенсоры, автоматические погодные станции; Дроны; Системы управления капельным орошением, регулирования норм посева.

Сегодня использование ИТ в сельском хозяйстве – это не только применение компьютеров. Цифровые технологии позволяют контролировать полный цикл растениеводства или животноводства – «умные» устройства измеряют и передают параметры почвы, растений, микроклимата и т.д. Все эти данные с датчиков, дронов и другой техники анализируются специальными программами. Мобильные или онлайн-приложения приходят на помощь фермерам и агрономам – чтобы определить благоприятное время для посадки или сбора урожая, рассчитать схему удобрений, спрогнозировать урожай и многое другое.

Примерно 70% фермерских хозяйств США, Канады и Европы уже используют «умные» технологии для сельского хозяйства. Отечественные аграрии далеки от таких показателей, но спрос на «цифру» повышается. По мнению экспертов, цифровизация поможет агропромышленному комплексу России совершить мощный скачок вперед.

Мировая экономика в условиях пандемии переживает важный период изменений отраслей, цифровизации и мобилизации процессов, внедрении искусственного интеллекта во все сферы. В соответствии со сведениями ООН о

том, что к 2022 году доля цифровой экономики достигнет около четверти всего глобального ВВП, уделяемое внимание этой сфере по ускорению и развитию мер в этом направлении является самым правильным стратегическим решением.

Как отметил Президент Шавкат Мирзиёев в своем Послании парламенту, развитие цифровой экономики является для Узбекистана одним из самых важных и приоритетных направлений в ближайшие годы. Символично и то, что 2020 год в нашей стране был объявлен Годом развития науки, просветительства и цифровой экономики. В 2020 году в сфере ИКТ намечено реализовать ряд крупных проектов.

28 апреля 2020 года было принято Постановление Президента “О развитии цифровой экономики и электронного правительства”. Согласно документу в Министерстве по развитию информационных технологий и коммуникаций создана интегрированная система, занимающаяся цифровой экономикой. В частности, такие задачи, как развитие электронного правительства, цифровизация отраслей экономики и сельского хозяйства, организация и управление IT-парками, были полностью переданы министерству. Вместе с тем в постановлении конкретно указаны финансовые источники новых проектов. Намечено реализовать 104 проекта на сумму 1,3 триллиона сумов в рамках электронного правительства, 87 проектов на сумму 5,3 триллиона сумов в реальном секторе экономики, 35 – на сумму 15,1 триллиона сумов в сфере телекоммуникаций, 18 – по IT-паркам и 24 проекта в аграрном секторе. Перед Министерством по развитию информационных технологий и коммуникаций была поставлена задача сформировать базы данных государственных органов и подключить их к межведомственному интеграционной платформе, внедрить единые технологические требования по электронному взаимодействию.

Сфера ИКТ отличается своей комплексностью и многообразием. Это можно наглядно продемонстрировать на примере Андижанской области. “Digital city” открывает новые возможности для андижанской молодежи.

Возведённый на территории площадью 5,6 га, 4-х этажный комплекс общей площадью 3,5 тыс. кв.м. создан для нужд в сфере информационных технологий и поддержки инновационных проектов, а также для налаживания экспорта программных продуктов. В настоящее время сюда привлечено 328 специалистов.

Технопарк располагает широким спектром возможностей для местной молодежи, предпринимателей и граждан, которые хотят освоить новую профессию. В частности, здесь действует коворкинг-центр, дата-центр, конференц-зал, библиотека, инновационная лаборатория и учебные комнаты, бизнес-инкубатор, медицентр, комната для киберспорта.

Технопарк рассчитан на размещение **более 50 предприятий**, оказывающих услуги в сфере новых информационных технологий. Технопарк предоставит предприятиям необходимую инфраструктуру, офисные помещения для их деятельности, а также будет оказывать финансовые, маркетинговые, юридические и другие консультационные услуги.

Здесь будет оказываться конкретная помощь землевладельцам: будет осуществлена оцифровка 7447 фермерских хозяйств общей площадью 181 000 гектаров и проводиться мониторинг с помощью спутниковых технологий.

В результате этих мер к концу 2022 года намечается достичь следующих показателей:

- будет создано **более 1000** новых рабочих мест и появятся **120** удаленных фрилансеров;
- **более 40 тысяч** студентов и молодых людей пройдут обучение основам цифровых технологий и программирования;
- будут осуществляться стартап-проекты в области финансовых технологий, сельского хозяйства, электронной коммерции, машиностроения по **50** IT-направлениям;
- для более 500 молодых людей будут организованы практические занятия по *программированию, робототехнике, 3D-архитектуре, киберспорту*;
- более 1,5 тысячи государственных служащих повысят свою квалификацию в области информационных технологий.

Со стороны разработчиков программного обеспечения в области IT:

Благодаря внедрению цифровых технологий в сельском и водном хозяйстве, образовании, здравоохранении, банковском деле и других областях, а также в тесном сотрудничестве с технопарками Индии (STPI), Беларуси (PVT), России

(Сколково) и представительством американского IT-парка общий объем услуг к 2022 году достигнет 50 миллиардов сумов;

Следует отметить, что проект Digital City, предназначенный для поддержки информационных технологий, инновационных проектов и экспорта программных продуктов, является вторым реализованным проектом после IT -парка в Ташкенте и первым в регионе.

Главная задача — реализация масштабной программы **«Цифровой Узбекистан-2030»**, охватывающей все сферы и отрасли и направленной на полное и комплексное преобразование экономики Узбекистана и его дальнейшее повышение конкурентоспособности на международной арене.

Все эти масштабные и актуальные задачи, несомненно, имеют важнейшее значение для социально-экономического развития республики на ближайшие годы.

В ближайшие годы цифровизация аграрного сектора повлечет за собой существенный сдвиг в сельском хозяйстве и производстве продуктов питания. Она может принести экономические, экологические и социальные блага, но в то же время спровоцировать ряд проблем. Неравенство в доступе к цифровым технологиям и услугам означает риск цифрового разрыва. Мелкие фермеры и другие жители сельских районов рискуют не успеть за преобразованиями, причем речь идет не только о компьютерной грамотности и доступе к цифровым ресурсам, но также о продуктивности и различных аспектах экономической и социальной интеграции. Чтобы получить результат, внедрения технологий недостаточно. Общественные, экономические и политические системы должны будут обеспечить базовые и сопутствующие условия, которые позволят осуществить цифровизацию. Согласно “закону технологического прорыва” (Downes, 2009), технологии изменяются по экспоненте, в то время как экономические и социальные изменения носят линейный характер и не успевают за технологическими. Особо важно работать над обеспечением необходимых для осуществления цифровизации условий в сельских районах [16].

Стратегии цифровизации сельского хозяйства в развивающихся странах должны сочетать создание инфраструктуры с социальными, организационными и политическими преобразованиями.

Наиболее важным фактором в плане раскрытия потенциала новых технологий был и остается доступ в Интернет. Во всем мире пользователи чаще всего выходят в сеть, используя смартфоны, и именно смартфоны способны изменить правила игры в агропродовольственном секторе НРС и развивающихся стран. Они открывают возможность доступа к информации и услугам через мобильные приложения, онлайн-видеоролики и социальные сети. Такие веб-сайты, как Facebook, Twitter и YouTube, стали доступным средством коммуникации, направленной на мелких фермеров и других важнейших игроков аграрного сектора, в том числе на работников служб распространения сельскохозяйственных знаний, агродилеров, розничных торговцев, исследователей сельского хозяйства и директивные органы; кроме того, те же веб-сайты обеспечивают коммуникации внутри перечисленных групп.

Существует потребность в более масштабной поддержке предпринимательства: необходимы сельскохозяйственные бизнес-курсы, программы обучения ИКТ, следует обеспечить поддержку инновационных хабов и бизнес-инкубаторов, наращивать их потенциал, расширять доступ к венчурному капиталу (особенно к финансированию в средних объемах, необходимому для масштабирования полученных результатов), формировать более благоприятную для бизнеса среду. Ведь реальное воздействие оказывает создаваемый ими бизнес, а именно количество и качество рабочих мест в создаваемых ими МСП и цифровых хозяйствах.

Цифровизация сельского хозяйства и сельских районов потребует еще много работы. При этом следует учитывать ряд особо важных факторов.

Во-первых, понимаю концепции цифровизации сельского хозяйства в значительной мере препятствует отсутствие системных, официальных данных по этой теме. Большая часть данных – например, по уровню компьютерной грамотности – доступна только на страновом уровне без детализации по городским и сельским районам. Данные по сетям отражают в основном покрытие, но не содержат информации о качестве и доступности услуг. Недостает информации о государственной поддержке и нормативно-правовой базе цифровизации, которая до сих пор осуществлялась опосредованно, в том числе о доступности

электронных государственных услуг и нормативно-правовом регулировании в части подключенности и защиты данных. Вторая проблема состоит в значительном разрыве во внедрении цифровых технологий в аграрном секторе развитых и развивающихся стран, а также в глобальных компаниях и в местных, общинных, семейных хозяйствах. Внедрение современных сельскохозяйственных технологий обусловлено наличием финансовых ресурсов и уровнем образования. Мелкие фермеры в сельских районах в этом плане непропорционально ущемлены, их доступ к инфраструктуре, сетям и технологиям ограничен. Наконец, при внедрении цифровых технологий сельского хозяйства учитывается фактор экономии на масштабах. Чем больше масштабы предприятия, тем проще такие технологии внедрить. В этом плане крупные хозяйства имеют преимущество над мелкими. Такое положение порождает неравенство крупных и мелких ферм и, соответственно, неравенство между развитыми и развивающимися странами. Цифровые инновации и технологии, открывающие путь к преобразованиям, часто не созданы для масштабов, характерных для хозяйства мелкого фермера.

Считаем, что некоторые приоритетные направления дальнейшей работы следующие:

содействие сбору более полных данных о цифровых технологиях и цифровизации на уровне районов и групп населения, в частности, в разбивке по городским и сельским районам;

создание устойчивых бизнес-моделей, позволяющих получить жизнеспособные цифровые решения для вовлечения мелких фермеров в процессы цифрового преобразования сельского хозяйства;

создание индекса, отражающего развитие цифрового сельского хозяйства в контексте культурного, образовательного и институционального измерений отдельных стран, как в плане существования базовых и сопутствующих условий для осуществления цифровизации, так и в плане потенциального воздействия процесса на экономику, экологию и общество. За основу может быть взят созданный в 2015 году Региональным отделением ФАО для Европы и Центральной Азии “Индекс готовности к внедрению цифровых технологий в сельскохозяйственном секторе”. Такой индекс поможет определить контекст для

разработки в будущем стратегий цифровизации сельского хозяйства стран-членов ФАО;

эти стратегии в первую очередь должны обеспечить поддержку странами концепции электронного сельского хозяйства и осознание важности ИКТ для агропродовольственного сектора, и далее предложить шаги, которые позволят осуществить процесс цифровизации сельского хозяйства.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Указ Президента Республики Узбекистан «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года № УП-4947.

2. Указ Президента Республики Узбекистан «Об утверждении Стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы» от 23 октября 2019 года № УП-5853.

3. Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по реализации в 2020 году задач, определенных в стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы» от 28 января 2020 года № ПП-4575.

4. Дитериха М., Мерзлова А. Устойчивое развитие сельских территорий. Учебное пособие, – М.: Эллис Лак, 2013.

5. Муртазаев О., Ахроров Ф. Сельскохозяйственная экономика: учебник – Ташкент: ИLM ZIYO, 2017.

6. Саидов М.Х. Узбекистан: Инвестиции в человеческий капитал, партнёрство в сфере образования. – Москва: Книжный дом газеты «Труд», 2006 г.

7. Саидов М.Х., Очиллов И.С. Государственные программы и будущие стратегии Республики Узбекистан: монография, – Ташкент: Адабиёт учкунлари, 2019 г.

8. Гнездова Ю.В., Романова Ю.А., Саидов М.Х. Новые горизонты сотрудничества России и Узбекистана на основе реализации национальных проектов и национальных программ: монография. Издательско-торговая корпорация «Дашков и К*». Москва: 2020. – 256 с.

9. Saidov M., Ochilov I., Khudaiberdieva F., Khakimov A. Processes for social and economic Development of the Network. International Journal of Scientific & Technology research, Volume 8, Issue 12, December 2019.

10. Saidov M., Ochilov I., Yangibaev H. Issues of the Perspective of Socio-Economic Development of the Agricultural Sector of the Republic Of Uzbekistan // Solid State Technology. Volume: 63 Issue: 4 Publication Year: 2020 Scopus. - PP 173-179.

11. Saidov M., Ochilov I., Yangibaev H. Cluster - An Innovative Structure Based on High Technologies in the Economy of Uzbekistan // Solid State Technology Volume: 63, Issue: 4, Publication Year: 2020 Scopus. - PP 205-212.

12. Ochilov I.S., Zhalilov Sh.H., Ataboeva D.Sh. Questions of development of agricultural sector republic of Uzbekistan // Электронный журнал «Столица Науки» ИЮНЬ 6(23), 2020.

13. Саидов М.Х., Очиллов И.С. Университеты – гарантия развития общества. Вестник НУУз., АСТА NUUZ, 2019, 1/2/1.

14. Саидов М.Х. Кластер. Халк сузи, 4 мая, 2020 г.

15. <http://www.stat.uz>.

16. <http://www.fao.org/3/ca4887ru/ca4887ru.pdf>

17. <https://yuz.uz/ru/news/umnoe-selskoe-hozyaystvo-novy-etap-preobrazovaniy-v-agropromshlennom-sektore>