

«Сейфуллин окулары – 18: «Жастар және ғылым – болашаққа көзқарас» халықаралық ғылыми - практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 18: « Молодежь и наука – взгляд в будущее» - 2022.- Т.II, Ч.III. – С.254-256

## **ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ ДЛЯ СУБЪЕКТОВ АГРОБИЗНЕСА**

Салахатова Л.М., Тлеуова С.Ж., студенты 3 курса  
Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина, г. Нур-Султан

Циркулярная экономика – это экономическая система замкнутых циклов, в основе которой лежит системное мышление, возобновляемые источники энергии и минимальная потеря ценности сырья, компонентов и продуктов в процессе их использования. Некоторые исследователи, рассматривая понятие циркулярной экономики, акцентируют внимание на трех ключевых элементах: замкнутые циклы; возобновляемая энергия; системное мышление. В экономике замкнутого цикла материальные циклы замкнуты по примеру экосистемы. Не существует отходов, потому что каждый остаточный поток можно использовать для производства нового продукта. Возобновляемая энергия, так же, как и в отношении сырья и продуктов, в циркулярной экономике энергия должна использоваться максимально эффективно за счет возобновляемых источников энергии. Каждый субъект экономики связан с другими субъектами. Вместе, это формирует сеть, в которой действия одного игрока влияют на других игроков. [1]

В настоящее время общество по-разному понимает суть выражения «зеленая» экономика. Одни считают, что это новые отрасли экономики, которые улучшат природу страны. Другие понимают это выражение как новые технологии, своего рода экосистемы, которые призваны помогать и приносить пользу природе. По словам специалистов, развитие «зеленой» экономики позволит избежать нашей стране экологического кризиса, который затронул своими масштабами уже многие постиндустриальные страны. [2] Меры по переходу к «зеленой экономике», согласно Концепции, которая была разработана и подписана по инициативе Елбасы, будут реализованы по направлениям: устойчивое использование водных ресурсов, развитие устойчивого и высокопроизводительного сельского хозяйства, энергосбережение и повышение энергоэффективности, развитие электроэнергетики, система управления отходами, снижение загрязнения воздуха и сохранение, и эффективное управление экосистемами.[3]

Цифровая экономика — экономическая деятельность, основанная на цифровых технологиях, связанная с электронным бизнесом и электронной коммерцией, и производимых и сбываемых ими цифровыми товарами и услугами. На сегодняшний день в сельском хозяйстве Республики Казахстан доля сельхозпроизводителей, применяющих цифровые технологии, незначительна, что ограничивает рост производительности и сокращения

расходов. Существует большой потенциал преобразований в сельском хозяйстве с помощью цифровых технологий, и в условиях полномасштабной программы цифровизации сельское хозяйство способно выйти на качественно новый уровень развития и стать драйвером экономики страны.[4]

Взаимосвязь каждой модели обуславливается развитием агропромышленного комплекса. Зелёная экономика ставит своей целью сделать производство и потребление экологически дружелюбными, сформировав определённые морально-этические нормы. Циркулярная экономика предлагает определённые механизмы организации возобновляемого производства и потребления. То есть можно сказать, что циркулярная экономика доказывает экономические преимущества зелёной, отмечая выгоду от замкнутых циклов производства, использования возобновляемых ресурсов, преимущество осознанного пользования вещами.[5] Сельское хозяйство является одной из ключевых отраслей экономики Казахстана. Уровень развития аграрного сектора всегда выступал и продолжает выступать определяющим фактором экономической и общественно – политической стабильности казахстанского общества. С целью подъема экономики села за последние десять лет были приняты государственные и отраслевые программы по развитию и поддержке АПК и села, подкрепленные солидными финансовыми ресурсами.

Безопасность продукции и внедрение новых технологий являются приоритетами для сельскохозяйственного сектора Казахстана, который призван стать драйвером экономики. И именно развитие науки определено в качестве главного фактора в развитии сельского хозяйства. Подходящим зарубежным опытом стоит рассмотреть аргентинский опыт не только для Казахстана, но и для всего мира. Население Аргентины составляет 40 млн человек. В стране производятся продукты сельского хозяйства для 400 млн человек в мире. То есть, каждые 10 человек населения Аргентины производят продукцию для всего мира. На сегодняшний день Аргентина входит в число развитых стран - аграриев. Национальный институт сельскохозяйственных наук Аргентины «INTA» добился значительных успехов в лабораторных разработках. При этом финансирование научных разработок в Аргентине происходит за счёт бизнеса, который выбирает интересующие его области. Таким образом за последние годы Аргентина в двое увеличили урожай за счёт новых технологий. Главное достижение существующего положения дел – применение научных разработок национального института «INTA». Субсидирование агросектора в Аргентине происходит всего по двум статьям – это обеспечение топливом и внедрение новых технологий научных сельскохозяйственных институтов. [7]

Таблица 1- Опыт циркулярной экономики в сфере АПК

Страны	Опыт циркулярной экономики в сфере АПК
--------	--

Япония	Первый завод по сжиганию мусора. В настоящее время японские показатели рециркуляции являются экстраординарными: страна перерабатывает 98 % своих металлов. В соответствии с законами об утилизации большинство электрических и электронных изделий перерабатываются, доля извлеченных материалов составляет около 90 %. При этом, многие из этих материалов возвращаются к производству того же типа продукта, что в полной мере соответствует принципам циркулярной экономики.
Турция	Европейский банк реконструкции и развития (EBRD) финансирует в Турции инвестиционную программу «Near-Zero Waste», направленную на минимизацию отходов и повышение эффективности использования ресурсов в промышленности, агробизнесе и муниципальном секторе.[9]
Канада	Некоммерческая организация CleanFARMS, приверженная экологической ответственности за счет надлежащего управления сельскохозяйственными отходами.
Китай	Планируется получать 15 % электроэнергии из возобновляемых источников, а углеродоемкость экономики снизить на 45 %..

Безопасность продукции и внедрение новых технологий являются приоритетами для сельскохозяйственного сектора Казахстана. Казахстан имеет уникальные возможности и предпосылки для зеленой экономики. Обширная территория, выгодное геополитическое положение, имеющиеся финансовые и природные ресурсы, растущее предложение на рынке все более эффективных и доступных зеленых технологий и другие факторы благоприятствуют новым возможностям. Наиболее важными сегментами экономики, требующими реформирования с позиции применения принципов зеленого развития, являются сектор утилизации отходов, энергетическая отрасль и сектор водного потребления.[8]

Казахстан принял амбициозную программу «зеленого» роста, которая может быть усовершенствована внедрением в нее принципов циркулярной экономики и профильного международного опыта. Национальная политика может содействовать переходу к циркулярной экономике посредством введения системы стимулирования или требований в отношении ресурсоэффективности через особые налоговые режимы, а также расширения ответственности производителей и поощрения сотрудничества по циркулярным принципам.

Циркулярная экономика предлагает широкий спектр стратегий для переосмысления развития через призму метаболической эффективности и перехода в ресурсоэффективному и низкоуглеродному будущему. Компания

«Shifting Paradigms» выполняет проекты по картированию и визуализации ресурсных потоков и потоков использования активов для организаций и административных единиц, что позволяет заинтересованным сторонам определять приоритеты и наиболее перспективные направления внедрения циркулярных принципов. Вместо оптимизации отдельных элементов линейных систем «добыча-производство- утилизация» аналитики «Shifting Paradigms» фокусируют свое внимание на взаимодействии между элементами внутри системы или сектора.

Миссия компании «Circle Economy» заключается в ускорении практического и масштабируемого внедрения принципов циркулярной экономики. Циркулярность играет ключевую роль при выработке стратегического и практического видения будущего нашей планеты. В его основе лежат анализ естественных биологических процессов в природе и внедрения таких принципов производства и потребления, которые позволяют сохранять стоимость на каждом этапе принятия соответствующих решений во всех сферах деятельности – от возобновляемой энергетики и переработки бывших в употреблении материалов-товаров до обеспечения возможностей по переработке и повторному использованию всего, что человек потребляет.

Циркулярные бизнес-модели – это обобщающий термин для самых разных бизнес-моделей, которые стремятся к использованию меньшего количества материалов и ресурсов для производства продуктов или услуг. [9]

Инновационные бизнес-модели циркулярной экономики возникают и развиваются, прежде всего, в урбанизированной и экологически-ответственной среде и направлены на сокращение зависимости от материальных ресурсов, повышение эффективности и увеличение прибыли. Очевидно, что от внедрения циркулярной экономики выигрывают как компании, так и потребители. Однако глобальный и масштабный переход на модель циркулярной экономики невозможен без системной комплексной перестройки: законодательное регулирование, внедрение технологий, финансирование и новые формы ведения бизнеса, формирование готовности общества в целом менять свои привычки в сторону широкого использования циркулярных продуктов и создания новых платформ и схем взаимодействия производителей и потребителей циркулярных товаров.

Ключевым результатом развития бизнес-моделей предприятий в сфере АПК с учетом формирования цифровой экономики является формирование рынка агротехнических венчурных инвестиций. Причинами рождения нового сегмента и его стремительного взлета являются как важность сферы АПК для мировой продовольственной безопасности, так и внутренние особенности бизнес-моделей агробизнесов:

- по данным AgFunder, более 40% экономически активного населения занято в АПК, при этом мировой объем рынка АПК оценивается в более чем 7,8 трлн долл. США;
- бизнесы в АПК являются одними из наименее оцифрованных в рейтинге видов экономической деятельности, при этом восприимчивость к цифровизации в АПК выше, чем в строительстве, транспорте и добыче полезных ископаемых;

- нарастающая угроза дефицита ресурсов и кризис модели АПК 3.0 – к 2030 г. населению потребуется + 35% продовольствия, +40% питьевой воды, +50% энергетических ресурсов;

- джокер-эффекты от эпидемии вирусов (например, COVID-19), которые показали слабость человеческого управления бизнес-моделью в сфере АПК и отрицательно повлиял на агробизнесы стран с традиционной, преимущественно ручной организацией сельского хозяйства.[12]

Проведенное исследование показало, что для обеспечения формирования циркулярной экономики необходимо дальнейшее развитие внедрение технологий, связанных с производством циркулярных продуктов; создание новых схем послепродажного взаимодействия производителей циркулярной продукции и их потребителей.

Таким образом, в рамках циркулярной экономики обеспечивается безотходность производства продукции за счет создания для нее жизненного цикла замкнутого вида путем повторной переработки отходов, в результате которой получают вторичные ресурсы, замещающие в процессе производства продукции первичные, что обуславливает снижение степени отрицательного воздействия отходов, связанных с процессами производства и потребления, на окружающую среду.

Переход к такому виду хозяйствования требует усилий всех сторон для преодоления технических, экономических, правовых и социальных барьеров. Важное значение будет иметь разработка разнообразных новых экономических моделей и соответствующих бизнес-моделей, и тогда циркулярное сельское хозяйство может стать отправной точкой для формирования устойчивой агропродовольственной системы в будущем.

### Список использованной литературы

1 The Closed-Loop or Circular Economy. Источник: <https://blogs.imperial.ac.uk/cepresearch/2013/01/31/the-closed-loop-or-circular-economy/>

2 Green Economy Initiative. Linkages to Sustainable Consumption and Production. [Электронный ресурс] / Источник: <http://www.unep.fr/scp/marrakech/pdf/SCP-GE%20Workshop%20presentation%20Steven%20Stone.pdf>

3 «Clean Technologies and Environmental Policy» Издатель: Springer Nature. Источ- ник: <https://www.scopus.com/sourceid/130111>

4 Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2021 года № 960. Источник: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000960>

5 Источник: <https://info.ecoidea.by/cirkulyarnaya-i-zelyonaya-ekonomiki-eto-odno-i-to-zhe/>

6 Итоги развития сферы сельского хозяйства за 2021 год и планы на предстоящий период. Источник: <https://www.primeminister.kz/ru/news/reviews/itogi-razvitiya-sfery-selskogo-hozyaystva-za-2021-god-i-plany-na-predstoyashchiy-period-22422>

7 Статья: «Наука, технологии и зарубежный опыт. Как еще планируют

развивать АПК Казахстана». Источник:  
<https://strategy2050.kz/ru/amp/news/53484/>

8 Статья: «Анализ мирового опыта перехода к зеленой экономике»  
Источник: [https:// applied-research.ru/ru/article/view?id=6344](https://applied-research.ru/ru/article/view?id=6344)

9 Циркулярная экономика в действии. Источник:  
<https://beroc.org/upload/medialibrary/321/32121cebe23d0900df821bdcb5923fdc.pdf>

10 ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПЕРЕХОДА РОССИИ К  
«ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ». Источник:  
<https://scienceforum.ru/2016/article/2016022900>

11 Батова Н., Сачек П., Тоцицкая И. Циркулярная экономика в действии:  
формы организации и лучшие практики // BEROC Green Economy Policy  
Paper Series. – 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:  
<http://www.beroc.by/greenecconomy/research/ge-5/>

12 Проблемы развития цифровых бизнес-моделей предприятий АПК.  
Источник: <https://1economic.ru/lib/111561>

Научный руководитель: к.э.н., доцент, Нурмухаметов Н.Н.