

Фадей СУБОЧ

*Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси,
Минск, Республика Беларусь,
e-mail: agrecinst@mail.belpak.by*

**Белорусско-Китайские бизнес-консалтинговые «АгроТехноПолисы»
как центры кристаллизации новых конвергентных технологий
и полигоны синхронизации корпоративных стратегий
и компланарных финансовых потоков
для наукоемких производств «АПК будущего»**

Fadej SUBOCH

*Institute of System Researches in the Agroindustrial Complex
of the National Academy of Sciences of Belarus,
Minsk, Republic of Belarus,
e-mail: agrecinst@mail.belpak.by*

**Belarusian-Chinese business consulting “AgroTechnoPolices”
as centers of crystallization of new convergent technologies
and testing grounds for synchronization of corporate strategies
and coplanar financial flows for knowledge-intensive production
of the “Agroindustrial complex of the future”**

Введение

Как показал отечественный и зарубежный опыт, один из оптимальных путей решения проблемы реализации продукции – установление взаимовыгодных интеграционных связей предприятий с другими субъектами рыночных отношений как внутри отрасли, так и за ее пределами. Вся совокупность множества элементов сотрудничества весьма подвижна, она проявляется в их тесном переплетении и динамично развивается. Общность экономических аспектов всех сфер АПК определяет не только стратегию устойчивого развития предприятий, но и тактику, а также способы решения проблем усиления конкурентоспособности и научно-технологического лидерства.

Мировая практика управления инновациями не сформировала единого и общепризнанного концептуального подхода к модели регулирования отношений в этой сфере. Положительный опыт той или иной страны может рассматриваться при построении эффективной системы экономических отношений, но он не должен заим-

© Субоч Ф., 2026.

Печатается без научной редакции и рецензирования.

ствоваться в полном объеме, так как каждый регион обладает уникальными чертами, предопределяющими его развитие.

Отметим важнейший постулат законодательства США как одного из лидеров инновационной деятельности и интеллектуальной собственности: *институциональная среда должна способствовать продвижению идеи в предпринимательский продукт*. На уровне штатов создаются фонды поддержки «инкубаторных» программ, финансируемые и государством, и крупными корпорациями. В Китае механизм охраны интеллектуальной собственности, включающий полную соответствующую международным нормам систему правовых актов, формируется на государственном уровне.

Основная часть

Как известно, перед отечественным АПК стоит задача обеспечить не только необходимые объемы производства продовольствия, но и темпы экономического развития в соответствии с мировыми критериями конкурентоспособности и эффективности. Это возможно при переориентации участников единой технологической цепи «производство – переработка – реализация готовой продукции» на конечные критерии эффективности, в основе чего находится оптимизация затрат и окупаемость ресурсов. В сочетании с концентрацией капитала на приоритетных направлениях хозяйствования это может быть крупнейшим резервом инновационного развития и научно-технологического лидерства АПК.

Базовая предпосылка госрегулирования на современном этапе состоит в том, что сферы АПК работают на самофинансировании, а господдержка рассматривается как дополнительное условие обеспечения инновационной деятельности с учетом конвергенции наукоемких цифровых технологий и синергии компланарных финансовых потоков. Предприятия становятся экономически устойчивыми и конкурентоспособными путем консолидации инновационного потенциала – трансформируясь в наукоемкие центры производства, одновременно являющиеся базой апробации и внедрения технологий. В качестве таких площадок могут выступать «АгроТехноПолисы» как центры кристаллизации новых идей и конвергентных технологий и полигоны синхронизации корпоративных стратегий и наукоемких производств.

Основополагающим направлением таких интегрированных формирований является возможность консолидирования в своей структуре научных учреждений, подразделений по целевой подготовке кадров, совершенствованию, тиражированию и дальнейшей коммерциализации инновационного продукта (консалтинговых услуг). *Бизнес-консалтинговые «АгроТехноПолисы» представляют собой многопрофильную инновационную структуру, ориентированную на интеграцию интеллектуального потенциала аграрной науки и создание условий для продвижения в агропромышленный сектор региона современных научных идей, технологий, методов управления.* Создание системы подобных структур способствует скорейшей апробации передовых технологий и исследованию их экономической эффективности.

Оптимальной формой бизнес-консалтингового «АгроТехноПолиса» является некоммерческое партнерство, например, в виде корпорации. Учредителями могут

выступать Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, научные учреждения, руководители аграрных бизнес-структур, органы власти др.

«АгроТехноПолисы» призваны организовывать и поддерживать рациональное размещение производительных сил (в частности, создание благоприятного климата для трансформации менее экономически развитых регионов в научно-промышленные зоны с высокими показателями уровня жизни), стимулировать хозяйственный рост регионов, способствовать преодолению социально-экономических расслоений между крупными промышленными центрами и периферией.

Они ориентированы на максимальное использование интеллектуального, технического, производственного потенциала, а также венчурного потенциала резидентов и заинтересованных субъектов, иными словами, на технологии АПК будущего: новые свойства традиционного сырья, способы его преобразования в продукты питания, методы энергообеспечения, рецептуры, упаковочные материалы, не загрязняющие окружающую среду, гибкие технологии. Их применение – основа широчайшего ассортимента пищевых продуктов и их высокого качества.

Изучение условий формирования инновационного потенциала технологий АПК будущего позволит выявить ключевые взаимосвязи, соподчиненность, вклад каждого элемента в этот процесс. От эффективности их сотрудничества будут зависеть итоги деятельности предприятия и его конкурентоспособность.

Единый индикатор конкурентоспособности предприятий АПК пока не определен, но сама идея оценки с помощью обобщающего или интегрального показателя чрезвычайно привлекательна. Также необходимо отметить, что конечным результатом данных проектов, направленных на формирование инвестиционно-аналитической наднациональной инновационной структуры на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» с учетом конвергентных технологий Белорусской национальной биотехнологической корпорации (БНБК), является выигрыш всех участников. Примером подобной структуры может быть интеллектуально-ориентированный бизнес-консалтинговый «АгроТехноПолис».

Поэтому инициатива «Один пояс, один путь» становится уже не просто геоэкономическим проектом, но и таким, в ареале которого возможен поиск перспектив формирования наднациональной инновационной структуры в контексте интеллектуально-ориентированных Белорусско-Китайских бизнес-консалтинговых «АгроТехноПолисов». С одной стороны, «Один пояс, один путь» играет ведущую роль в экономике Китая и отвечает за переход от модели экстенсивного роста к инновационной стратегии. С другой стороны, в процессе реализации проектов данной инициативы Китай смог аккумулировать серьезные производственные мощности и ресурсы, которые позволяют ему активно искать пути глобальной экспансии своих товаров, услуг, идей, стандартов, опыта и др. на основе сотрудничества и взаимной выгоды с другими странами. С нашей точки зрения, это важно – данная интеграция предполагает преобразования в экономической и инфраструктурной сферах, а также в области международного сотрудничества.

Актуальность организации Белорусско-Китайских бизнес-консалтинговых «АгроТехноПолисов» повышается в связи с началом эволюции проекта «Один пояс, один путь» в формат «Цифрового Шелкового пути» (ЦШП), который позиционируется

Китаем как мегапроект диджитализации отраслей. Уникальность ЦШП – в его позиционировании как части национальной цифровой экосистемы, позволяющей рассматривать данный проект как стратегически значимый для стран, участвующих в «Один пояс, один путь» [1–7].

Именно поэтому КНР выстраивает «Цифровой Шелковый путь» с использованием новейших технологий и опыта применения собственных инновационных разработок, в том числе «цифровой юань» и др., которые формируют развивающуюся базу цифровой экосистемы страны. При этом агропромышленные стандарты при поддержке государства нацелены на внедрение в реальный сектор технологий больших данных на основе искусственного интеллекта, облачных технологий, цифровых двойников, машинного обучения, интернета вещей и других инструментов.

Таким образом, «Экономический пояс Шелкового пути» (ЭПШП) – это и доктрина внешнеполитического курса, и парадигма всепогодного стратегического взаимодействия со странами – участницами проекта. С одной стороны, это система согласованных действий государств и организаций, с другой – механизм синергии компланарных финансовых потоков, важный инструмент двойных инноваций, вектор перехода на новые модели управления экономикой в ее цифровом варианте. Но самое главное принципиальное отличие инициативы «Один пояс, один путь» заключается в том, что в рамках реализации китайской концепции, исходя из логики ее построения, она может стать новой формой экономической всепогодной интеграции на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» с учетом конвергентных технологий БНБК.

Что касается инициативы «Один пояс, один путь», то это совершенно новая концепция межрегионального сотрудничества, характерными чертами которого являются максимальная открытость и высокий уровень взаимного обмена. Этот вариант не предполагает расширения созданных локальных зон свободной торговли и последующего их объединения на межрегиональном уровне. Второй сценарий (ЭПШП) предусматривает постепенное снижение, а в перспективе – полную ликвидацию торговых и инвестиционных барьеров между участниками и как итог – возникновение мегарынка.

Данные интеграционные инициативы можно рассматривать как модели лучших проектов в контексте синергии компланарных финансовых потоков, как важный инструмент двойных инноваций по всей цепочке добавленной стоимости в пространственно-временном диапазоне Белорусско-Китайских бизнес-консалтинговых «АгроТехноПолисов».

В результате реализации ЭПШП может создаться глобальная зона свободной торговли (мегапартнерство). В последние годы Китай обрел широкую известность как достаточно крупный международный инвестор. Одно из важных направлений «Один пояс, один путь» – вынос избыточных производственных мощностей, влекущий за собой инвестиции из КНР в виде оборудования, строительных услуг и т. п. Основной акцент делается на продвижении китайского капитала и технологий на зарубежные рынки [8–13].

По нашему мнению, приоритетной задачей конвергенции ИТ и синергии компланарных финансовых потоков становится создание интеллектуально-ориентиро-

ванных Белорусско-Китайских бизнес-консалтинговых «АгроТехноПолисов» для наукоемких производств в области развития ресурсосбережения по всему технологическому потоку с учетом нематериальных активов таких структур, как БНБК, «Великий камень», ПВТ, НТП «БелБиоград» и др. в контексте капитализации межгосударственного бизнеса. Перспективным сегментом данного формирования являются научные исследования и разработки в области здорового питания, сфере рекламы, дизайнерских услуг, программного обеспечения ресурсосбережения и экологичности процессов по всему технологическому потоку.

При этом механизмы и технологии регулятивного управления Белорусско-Китайскими бизнес-консалтинговыми «АгроТехноПолисами» для наукоемких производств «АПК будущего» должны гармонично сочетать рыночные и государственно-административные методы, что отвечает текущим условиям трансформационного периода развития национальной экономики. Фундамент интеллектуальной экономики составят традиционные отрасли и виды деятельности, которые будут обеспечивать усиление конкурентоспособности АПК с учетом конвергенции наукоемких цифровых технологий и синергии компланарных финансовых потоков [14–17].

Инициативы по интеллектуализации адаптивных моделей конвергенции наукоемких цифровых технологий и синергии компланарных финансовых потоков в контексте интеллектуально-ориентированных Белорусско-Китайских бизнес-консалтинговых «АгроТехноПолисов» в области здорового питания требуют согласованных усилий органов государственного управления и научного сообщества.

Именно поэтому в странах, претендующих на статус мировых экономических лидеров, качество жизни определяется в первую очередь уровнем развития АПК и в особенности пищевой промышленности. В связи с чем поиск эффективных инструментов и методов формирования и цифрового обеспечения Белорусско-Китайских бизнес-консалтинговых «АгроТехноПолисов» для создания высокоавтоматизированных производств и улучшения процессов ресурсосбережения и экологичности работы по всему технологическому потоку является задачей первостепенной значимости. Инвестиционная стратегия Белорусско-Китайских бизнес-консалтинговых «АгроТехноПолисов» для наукоемких производств «АПК будущего» должна быть направлена на такие инновации, которые могут обеспечить технологический прорыв и повысить долю интеллектуальной составляющей [18–23].

Практико-ориентированная парадигма технологического предвидения как механизм господдержки по усилению конкурентоспособности АПК предполагает программное обеспечение для оптимизации бизнес-процессов «АгроТехноПолисов». Это особенно актуально для стран с переходной экономикой, которые не имеют богатых природных ресурсов, но способны участвовать в международном разделении труда и повышать свое благосостояние благодаря интенсивному освоению наукоемких производств.

Осмысление мирового опыта производственной деятельности показывает, что успешные корпорации в своей стратегии сокращения затрат фактически используют разнообразные элементы усиления конкурентоспособности и научно-технологического лидерства с учетом конвергенции IT и синергии компланарных финансовых потоков. Поскольку конвергенция представляет собой механизм устойчивого конку-

рентоспособного развития, обеспечивая слаженность, согласованность, взаимозависимость сфер АПК, то изучение и применение данного подхода является актуальной задачей по снижению себестоимости [24–26].

Характеристика конкурентных преимуществ интеллектуально-ориентированных бизнес-консалтинговых «АгроТехноПолисов», обеспечивающая им превосходство, включает анализ эффективности взаимодействия ресурсов, их качества, количества и стоимости. Большое влияние оказывают объем и источники формирования инвестиций, степень инновационности технологического процесса и менеджмента.

В целях достижения необходимых темпов расширенного воспроизводства целесообразно создавать благоприятные условия рентабельной работы путем обеспечения в нужном объеме всех его составляющих: снижения себестоимости конечной продукции, повышения уровня организации труда и управления, технологической дисциплины, технического обслуживания, бухгалтерского учета, реструктуризации и т. д. В первую очередь своего совершенствования требуют экономические отношения между субъектами хозяйствования. Для этого необходимо внедрять инновационные технологии, перестраивать учет издержек, системы ценообразования, материального стимулирования каждого участника производственного процесса.

Существенных успехов можно достигнуть, если новую технику и квалифицированные кадры использовать на основе интеллектуально-ориентированных бизнес-консалтинговых «АгроТехноПолисов» [27–30].

Общим для данных структур должно стать наличие мощной материально-технической базы, сбалансированность всех сфер и звеньев производства, переработки и сбыта. Высокая оснащенность передовой современной техникой и технологиями должна быть характерна для всей цепи, начиная от снабжения отраслей сельского хозяйства средствами производства до реализации готовой продукции потребителю [31–34].

С учетом вышеизложенного конвергенция наукоемких цифровых технологий и синергия компланарных финансовых потоков – это эффективные инструменты для усиления продовольственной независимости. Однако нужно использовать их как одну из альтернатив, не идеализируя и не превращая в панацею. Продовольственные корпорации нового типа (кластеры и агротехнополисы) являются партнерами государства в выработке и реализации стратегии форсированной модернизации экономики, предусматривающей совершенствование техпроцессов и определение оптимального уровня интеграции.

В связи с этим технологическое предвидение будет способствовать объединению в систему причинно-следственных связей между стратегическими целями и показателями инновационной деятельности субъектов хозяйствования АПК. Усиление конкурентоспособности и научно-технологического лидерства АПК с учетом конвергенции наукоемких цифровых технологий и синергии компланарных финансовых потоков в ареале бизнес-консалтинговых «АгроТехноПолисов» как социально ориентированных субъектов экономики – это процесс перехода данной системы на новый качественный уровень, направленный на укрепление продовольственной независимости и экономической эффективности.

Следует также отметить, что материальным носителем продовольственной независимости является добавленная стоимость, которую можно определить с трех позиций:

- как создаваемую на микроуровне долю добавленной стоимости в ценности благ;
 - совокупную добавленную стоимость на макроуровне;
 - дополнительные услуги при производстве продукции (синергия).
- Из сказанного следует, что для инноваций в равной мере важны все три свойства:
- научно-техническая новизна;
 - производственная применимость;
 - коммерческая реализуемость.

Отсутствие любого из них отрицательно сказывается на возможности внедрения. Коммерческий аспект бизнес-консалтинговых «АгроТехноПолисов» определяет инновацию как экономическую необходимость, осознанную через потребности рынка. Следует обратить внимание на два момента: *«материализацию»* инноваций, изобретений и разработок в новые технически совершенные виды агропромышленной продукции, средства и предметы труда, технологии и организации производства и *«коммерциализацию»*, превращающую их в источник дохода.

В настоящий момент большинство ведущих стран пользуется системой оценки развития отраслей национальной промышленности на основе градации их технологической интенсивности (определяется как по непосредственной масштабности проводимых в отрасли НИОКР, так и по их роли в формировании добавленной стоимости и показателях совокупного производства на основе патентов). Патент является одной из главных составляющих процесса технологической конвергенции, так как он часто содержит готовую к внедрению методику работы и может быть передан на коммерческих или некоммерческих основаниях любой компании в любой стране.

Активное регулирование экономики государством, перерастающее в стратегическое управление развитием, расширяет возможности для усиления научно-технологического лидерства АПК с учетом конвергенции наукоемких цифровых технологий и синергии компланарных финансовых потоков в ареале Белорусско-Китайских бизнес-консалтинговых «АгроТехноПолисов» для инновационных производств «АПК будущего». Это создает возможности для межотраслевого «перелива» капиталов с учетом диверсификации деятельности и динамики спроса (см. рисунок).

Таким образом, система государственного регулирования экономических взаимоотношений выступает ключевым инфраструктурным элементом экономики, позволяющим активизировать ее функционирование. Одним из важнейших институтов, регулирующих хозяйственные связи в системе бизнес-консалтинговых «АгроТехноПолисов», является координация, которая выступает основным механизмом взаимодействия участников экономической деятельности, объективно вынужденных координировать свои усилия для обеспечения движения хозяйственных процессов.

Под укреплением конкурентоспособности и научно-технологического лидерства понимается конечный результат деятельности «АгроТехноПолисов», выражаемый



Преимущества бизнес-консалтинговых «АгроТехноПолисов»
для наукоемких производств «АПК будущего»

в достижении целевого долгосрочного уровня независимости и получивший воплощение:

- в виде продукции, пользующейся устойчивым спросом;
- новой технике и технологиях, активно внедряемых и совершенствуемых в сельском хозяйстве и предприятиях перерабатывающей промышленности;
- создании мощных экспортно ориентированных предприятий.

Таким образом, современная парадигма усиления конкурентоспособности и научно-технологического лидерства АПК с учетом конвергенции передовых цифровых технологий и синергии компланарных финансовых потоков предполагает признание того, что принуждение в процессе производственных отношений является экономически неэффективным действием. Основой должно стать взаимное допол-

нение интересов между ними. Технологическое предвидение как механизм господдержки выступает неотъемлемой частью научно-технологического лидерства АПК и призвано выполнить объединяющую функцию, обеспечить сопряженность и взаимодействие всей системы, определить роль каждого предприятия, выдвинуть и обосновать механизмы, позволяющие интегрироваться отраслевым и целевым программам, а не конкурировать друг с другом из-за ресурсной базы.

В ходе исследования нами установлено, что непрерывность и последовательность движения основного капитала составляет сущность его кругооборота. В каждый момент времени между производительными, товарными и денежными активами существует объективно обусловленное отношение пропорциональности (закон пропорционального отношения между производительными, товарными и денежными активами). Особенно остро проявляется потребность в комплексном решении долговременных задач формирования и развития бизнес-консалтинговых «АгроТехноПолисов» для наукоемких производств.

В связи с этим технологическое предвидение является неотъемлемой частью усиления конкурентоспособности и научно-технологического лидерства АПК и может быть представлено в виде бизнес-консалтинговых «АгроТехноПолисов», обеспечивая устойчивый экономический рост и развитие их конкурентных преимуществ в стратегической перспективе, среди которых:

совокупная структурно-динамическая производительность, высокий экспортный потенциал участников;

значительная доля отраслевого и территориального компонента в структуре динамики основных индикаторов (объема отгруженной продукции, инвестиций в основной капитал, среднесписочной численности работников, стоимости труда, финансово-экономических показателей);

территория: выгодное географическое положение, наличие специализированных кадровых ресурсов, исследовательских организаций, необходимой инфраструктуры, а также накопленный объем привлеченных прямых инвестиций;

географическая концентрация (близость расположения предприятий как потенциальных участников бизнес-консалтинговых «АгроТехноПолисов», создающая возможности для их активного взаимодействия);

количество участников, достаточное для возникновения позитивных эффектов взаимодействия (в качестве индикаторов могут рассматриваться показатели, характеризующие создание новых рабочих мест на предприятиях, по сравнению с организациями в других отраслях и сферах бизнеса).

Таким образом, все перечисленные механизмы направлены на создание наиболее благоприятных макроэкономических условий, которые позволяют наращивать национальные конкурентные преимущества и способствуют динамичному переходу от конкуренции цен к конкуренции идей. В этой связи технологическое предвидение является неотъемлемой частью усиления независимости и научно-технологического лидерства Белорусско-Китайских бизнес-консалтинговых «АгроТехноПолисов» для наукоемких производств «АПК будущего».

Заключение

1. Бизнес-консалтинговые «АгроТехноПолисы» представляют собой многопрофильную инновационную структуру, ориентированную на интеграцию интеллектуального потенциала аграрной науки и создание условий для продвижения в АПК современных научных идей, технологий, методов управления. Приоритетной задачей конвергенции наукоемких цифровых технологий и синергии компланарных финансовых потоков является создание интеллектуально-ориентированных Белорусско-Китайских бизнес-консалтинговых «АгроТехноПолисов» по всему технологическому циклу с учетом нематериальных активов таких структур, как БНБК, «Великий камень», ПВТ, НТП «БелБиоград» и др. в контексте капитализации межгосударственного бизнеса.

2. Необходимо изменение структуры интеграционных формирований с монотехнологических на интеллектуально-ориентированные бизнес-консалтинговые «АгроТехноПолисы» как важный инструмент инноваций по всей цепочке добавленной стоимости. Причем выпуск высокотехнологичной продукции должен стать одним из главных направлений дальнейшего развития, поскольку такая продукция имеет незначительную сырьевую составляющую и высокую добавленную стоимость.

3. Развертывание агропромышленного производства на основе интеллектуально-ориентированных Белорусско-Китайских бизнес-консалтинговых «АгроТехноПолисов» определяет возможность конвергенции цифровых технологий и синергии компланарных финансовых потоков для наукоемких проектов агропродовольственной экосистемы в контексте капитализации нематериальных активов как драйверов устойчивого роста и технологического лидерства. Поэтому необходимо дальнейшее исследование лучших практик, проектов, идей, стандартов, опыта китайской инициативы «Один пояс, один путь» в контексте синергии компланарных финансовых потоков как центров кристаллизации новых идей и конвергентных технологий.

4. Инициатива «Один пояс, один путь» становится уже не просто геоэкономическим проектом, но таким, в ареале которого возможен поиск перспектив формирования инвестиционно-аналитической наднациональной инновационной структуры на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» с учетом конверсионных технологий БНБК, что является повышением значимости данной инициативы. Таким образом, «Экономический пояс Шелкового пути» – это и доктрина внешнеполитического курса, и парадигма всепогодного стратегического взаимодействия со странами – участницами проекта. С одной стороны, это система согласованных действий государств и организаций, с другой – комплекс развивающихся связей между ними.

5. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 9 октября 2025 г. № 555 утвержден перечень государственных программ научных исследований на 2026–2030 гг. Он содержит 12 ГПНИ, среди которых «Рациональное природопользование», «Энергофизические системы и технологии» («Энергофизика-2030»), «Химические процессы и технологии», «Конвергенция 2026-2030», «Инновации в АПК». Для каждой программы определены основные цели, государственные заказчики, головные организации-исполнители и объемы финансирования. Националь-

ной академии наук Беларуси поручено совместно с государственными заказчиками ГПНИ обеспечить выполнение одного из ряда условий, например привлечение организациями-исполнителями не менее 15 % внебюджетных средств от стоимости работ по реализации программы (за исключением работ по научно-организационному сопровождению ГПНИ).

6. Основными целями ГПНИ «Инновации в АПК», 2026–2030 годы являются:

получение новых знаний для научного обоснования путей повышения эффективности агропромышленного комплекса, а также об особенностях и закономерностях протекания технологических процессов при производстве продуктов питания;

моделирование процессов и аппаратов для глубокой переработки сельскохозяйственного сырья растительного и животного происхождения в целях интенсификации производственных процессов, снижения материалоемкости, обеспечения высокого качества пищевой продукции;

обоснование и создание автоматизированных и роботизированных систем, цифровых технологий для снижения расходования ресурсов и энергопотребления при производстве сельскохозяйственной продукции;

исследование и разработка методологических основ и практико-ориентированных механизмов эффективной реализации приоритетов национальной продовольственной безопасности.

В этой связи инициативы по интеллектуализации адаптивных моделей конвергенции наукоемких цифровых технологий и синергии компланарных финансовых потоков в контексте интеллектуально-ориентированных Белорусско-Китайских бизнес-консалтинговых «АгроТехноПолисов» как центров кристаллизации новых конвергентных технологий, полигонов синхронизации корпоративных стратегий и компланарных финансовых потоков для наукоемких производств «АПК будущего» в области здорового питания требуют согласованных усилий органов государственного управления, научного сообщества.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Пилипук, А. Концепция развития цифровых двойников в сельскохозяйственном производстве: аспекты теории и практики / А. Пилипук // Аграрная экономика. – 2023. – № 10. – С. 3–21. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2023-10-3-21>.

2. Гусаков, В. Г. Конкурентостойчивое развитие производства продуктов здорового питания в предприятиях пищевой промышленности Беларуси / В. Г. Гусаков, А. В. Пилипук; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси. – Мн.: Бел. навука, 2018. – 367 с.

3. Субоч, Ф. Формирование кластеров, технологических платформ и других факторов инновационного воспроизводства на основе IT-программы «Кластеризация» в аспекте национальной доктрины импортозамещения / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2022. – № 7. – С. 3–31.

4. Субоч, Ф. Формирование межотраслевого Центра кластерного развития на примере сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения: факторы, закономерности, механизмы реализации, перспективы / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2022. – № 11. – С. 13–38.

5. Субоч, Ф. Приоритеты инвестиционно-аналитического наднационального центра инновационных структур, включая кластеры на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка

«Великий камень» с учетом инноваций Белорусской национальной биотехнологической корпорации / Ф. Субоч // *Аграрная экономика*. – 2023. – № 3. – С. 3–22.

6. Лойко, А. И. Конвергентная эволюция и динамическое равновесие природных и социальных систем: междисциплинарный подход / А. И. Лойко // *Синергия*. – 2018. – № 1. – С. 40–49.

7. Климович, М. А. Цифровые технологии как драйвер структурного роста: возможности и перспективы / М. А. Климович // *Экономика и предпринимательство*. – 2017. – № 12-3. – С. 1291–1295.

8. Таран, Е. А. Формирование конвергентной типологии структурных сдвигов в экономике / Е. А. Таран // *Экономические науки*. – 2019. – № 7. – С. 17–24.

9. Пилипук, А. Формирование институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // *Аграрная экономика*. – 2017. – № 2. – С. 8–16.

10. Пилипук, А. Концептуальные основы развития кластерного институционального пространства продовольственной системы Евразийского экономического союза на инновационной основе / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // *Аграрная экономика*. – 2016. – № 7. – С. 2–8.

11. Пилипук, А. Научные подходы по формированию кластерообразующей платформы продовольственной системы / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // *Аграрная экономика*. – 2017. – № 8. – С. 2–10.

12. Пилипук, А. В. Конкурентоспособность предприятий пищевой промышленности Беларуси в условиях построения Евразийского экономического союза / А. В. Пилипук; под ред. В. Г. Гусакова. – Мн.: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2018. – 237 с.

13. Галимулина, Ф. Ф. Цифровые инструменты управления промышленным предприятием в условиях укрепления технологического суверенитета / Ф. Ф. Галимулина // *Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права*. – 2022. – № 4. – С. 65–72.

14. Субоч, Ф. Перспективы создания конверсионно-кластерного высокотехнологического направления экономики по производству продукции двойного назначения и диверсификации технологий для АПК / Ф. Субоч, А. Шаренко, Е. Жуковский // *Аграрная экономика*. – 2024. – № 3. – С. 85–96. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-3-85-96>.

15. Субоч, Ф. Перспективы реализации проектов, идей, стандартов, опыта китайской инициативы «Один пояс, один путь» при формировании центра кластерного развития в АПК на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» с учетом конверсионных технологий Белорусской национальной биотехнологической корпорации / Ф. Субоч // *Аграрная экономика*. – 2024. – № 4. – С. 36–54.

16. Субоч, Ф. Технологии конверсионной конвергенции как механизм углубления кооперации предприятий АПК для развития корпоративного инвестирования в научные исследования: конверсия – кластеризация – конвергенция – синергия / Ф. Субоч // *Аграрная экономика*. – 2024. – № 8. – С. 29–43.

17. Субоч, Ф. Перспективные направления развития Центра конверсионно-кластерной конвергенции технологий АПК и ВПК при цифровой трансформации сопряженных производств в аспекте конверсионно-технологического суверенитета Союзного государства Беларуси и России как нового механизма инвестирования инноваций / Ф. Субоч // *Аграрная экономика*. – 2024. – № 11. – С. 28–45.

18. Новиков, И. С. Кооперация и интеграция – фундамент развития агротехнопарка / И. С. Новиков // *Аграрный научный журнал*. – 2015. – № 4. – С. 85–90.

19. Гусаков, В. Г. Стратегия коэволюционного развития предприятий перерабатывающей промышленности и сельскохозяйственных товаропроизводителей АПК / В. Г. Гусаков, Ф. И. Субоч // *Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Сэрыя аграрных навук*. – 2006. – № 4. – С. 9–12.

20. Субоч, Ф. Синергия цифровых технологий конверсионно-кластерной конвергенции как механизм устойчивого развития предприятий АПК в формате технологического суверенитета Союзного государства Беларуси и России: конверсия – кластеризация – конвергенция – синергия / Ф. Субоч // *Аграрная экономика*. – 2025. – № 1. – С. 32–49.

21. Субоч, Ф. Перспективы формирования и научного обеспечения межотраслевого Российско-Белорусского индустриального агротехнополиса «АПК-ВПК» в контексте инноваций Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» / Ф. Субоч // *Аграрная экономика*. – 2025. – № 3. – С. 17–32.

22. Субоч, Ф. Синергия территориальных и межотраслевых образований Российско-Белорусского индустриального агротехнополиса «Цифровые технологии АПК-ВПК» в формате конверсионно-кластерной конвергенции предприятий и отраслей / Ф. Субоч // *Аграрная экономика*. – 2025. – № 5. – С. 48–70.

23. Субоч, Ф. Научное обеспечение Российско-Белорусского многопрофильного зернопродуктового агротехнополиса как мегапроекта территориальных и межотраслевых образований, основанных на интеграции финансового и интеллектуального капитала / Ф. Субоч // *Аграрная экономика*. – 2025. – № 7. – С. 31–50.
24. Шаренко, А. Н. Государственная поддержка и стимулирование цифровых и высоких технологий в АПК / А. Н. Шаренко // *Наука и инновации*. – 2022. – № 6. – С. 16–21. <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2022-6-16-21>.
25. Кудрявцева, С. С. Моделирование индикаторов экономики замкнутого цикла с применением теории конвергенции / С. С. Кудрявцева, А. А. Лубнина // *Экономический вестник Республики Татарстан*. – 2022. – № 1. – С. 18–22.
26. Гринин, Л. Е. Дивергенция и конвергенция в мировой экономике / Л. Е. Гринин, А. В. Коротаев // *Кондратьевские волны*. – 2019. – № 7. – С. 62–133.
27. Степанов, Е. В. Цифровая трансформация промышленных предприятий на основе интеллектуальных решений концепции «Промышленность 4.0» / Е. В. Степанов // *Вестник Самарского университета. Экономика и управление*. – 2022. – Т. 13, № 1. – С. 39–55.
28. Русакова, О. Ф. Концептуальные аспекты стратегии «мягкой силы» / О. Ф. Русакова, Д. М. Ковба // *Сибирский философский журнал*. – 2016. – № 3. – С. 109–123.
29. Тиняков, Г. И. Коммерциализация новшеств как фактор эффективного функционирования инновационной экосистемы региона / Г. И. Тиняков // *Социальные и экономические системы. Экономика*. – 2023. – № 6.2. – С. 154–167.
30. Субоч, Ф. Инфраструктурное пространство Российско-Белорусского зернопродуктового агротехнополиса в аспекте конвергенции компланарных финансовых потоков и бизнес-процессов воспроизводства нематериальных активов / Ф. Субоч, А. Шаренко, С. Новосельский // *Аграрная экономика*. – 2025. – № 11. – С. 28–45.
31. Чувелева, Е. А. Стимулирование стратегической корпоративной интеграции как фактор конвергенции реального и финансового секторов экономики / Е. А. Чувелева // *Проблемы учета и финансов*. – 2016. – № 2. – С. 42–49.
32. Гусаков, В. Сельское хозяйство в надежде на конструктивные решения / В. Гусаков // *Аграрная экономика*. – 2025. – № 12. – С. 4–9.
33. Субоч, Ф. Конвергенция инноваций при формировании мегапроекта «Агротехнополисы Союзного государства Беларуси и России» в контексте синергии компланарных финансовых потоков и цифровизации как драйверов устойчивого научно-технологического лидерства агропродовольственной экосистемы / Ф. Субоч // *Аграрная экономика*. – 2025. – № 12. – С. 36–54.
34. Субоч, Ф. Конвергенция компланарных финансовых потоков в ареале межотраслевых индустриальных агротехнополисов Союзного государства Беларуси и России как связующих звеньев технологического суверенитета «АПК будущего» / Ф. Субоч // *Аграрная экономика*. – 2026. – № 2. – С. 56–75.

Сведения об авторе

Субоч Фадей Иванович – ведущий научный сотрудник сектора финансов, кандидат технических наук

Information about the author

Suboch Fadej Ivanovich – Leading Researcher of the Finance Sector, Candidate of Technical Sciences