

УДК 635:336.38

## **Экономика 4.0 и необходимость инклюзивности стартапов в бизнес**

**В**ыполненные исследования современных трендов развития экономик компаний, стран свидетельствуют, что традиционные методы и инструменты ведения бизнеса базируются преимущественно на теории и методологии форматирования линейных конфигураций менеджмента, пропорций взаимодействия вовлекаемых ресурсов и результатов их использования в бизнесе. Такого рода методы и инструменты ориентированы на непрерывное и поступательное производство товаров и услуг посредством модернизации технологических мощностей компаний и призваны обеспечить удовлетворение запросов масс-маркетингового покупателя. Их институциональная конфигурация интегрирована в большей мере в экономику 3.0. и практически не адаптирована к требованиям экономики 4.0.

В то же время в начале XXI столетия в национальной и мировой экономике в полном объеме формируются технико-технологические, информационно-коммуникационные, институциональные, социально-экономические предпосылки для развития экономики 4.0, ключевой отличительной чертой которой является перевод всех основных промышленных и административных процессов в цифровую форму с использованием элементов искусственного интеллекта (самообучающихся систем). Методологическая платформа новой экономики искусственного интеллекта предполагает не только непрерывное, поступательное, но и дискретное и турбулентное развитие как бизнеса, так и в целом социально-экономических систем [1].

В условиях турбулентности конфликтное взаимодействие конкурирующих друг с другом фундаментальных переменных бизнеса (времени, стоимости и качества) принимает характер неотъемлемого атрибута функционирования предприятия и предполагает появление таких новых принципиальных свойств социально-экономических систем, как наличие у них 2-х взаимоисключающих и однозначно различимых состояний – пропорциональности (согласованности) и диспропорциональности. Поэтому современные конкурентоспособные параметры бизнеса могут быть достигнуты посредством, во-первых, гибридной композитной трансформации их технических и экономических элементов. Во-вторых, организация и ведение консолидированного сетевого бизнеса на основе создания мультипликативной композитной (кластерной) структуры компании, синтезируя традиционную и искусственно интеллектуальную ее текстуру, требует практического применения не только линейных, но и нелинейных конфигураций менеджмента и пропорций взаимодействия вовлекаемых ресурсов и результатов их использования в экономике [2].

Следовательно, традиционные «линейные» методы и инструменты ведения бизнеса исчерпали свои рыночные возможности.

В качестве аргумента для этого вывода выступает исследование The Shift Index 2013 г., проведенное Deloitte Center, согласно которому имеет место снижение доходности активов американских компаний на 75% в сорокапятiletнем промежутке между 1965 г. и 2008 г. при росте производительности труда [3].

Во многом идентичные тренды институционального конструирования и эффективности деятельности аграрных организаций имеют место и в АПК Беларуси. Как следствие, в последние годы в аграрном секторе наблюдается противоречивый тренд некоторого роста производительности труда на фоне ухудшения финансового состояния сельскохозяйственных организаций.

Индекс производства продукции сельского хозяйства в сопоставимых ценах в хозяйствах всех категорий по областям в 2015 г. по сравнению с 2010 г. составил 108,8%. За этот же период уровень производительности труда в текущих ценах и номинальной начисленной среднемесячной заработной

ной платы работников, занятых в сельском хозяйстве, возрос почти в 5 раз. При этом реальная среднемесячная заработная плата работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, возросла за 2010–2015 гг. только на 4,9%.

Согласно интегрированной оценке развития АПК (интегрированному индексу производства продукции сельского хозяйства), Республика Беларусь является страной-лидером в мировом агробизнесе [4, с. 213].

Доля экспорта продукции сельского хозяйства и перерабатывающей сельскохозяйственную продукцию промышленности в ВВП страны составляет более 8%, а в объемах совокупного экспортного потенциала – свыше 15%. При этом рост экспорта в первые 2 месяца 2017 г. на 36% превысил результат аналогичного периода 2016 г.

Товарооборот во внешней торговле продовольственными товарами в 2015 г. составил 15,6% белорусского и 0,33% мирового внешнеторгового оборота, экспорт – соответственно 16,7% и 0,28%, импорт – 14,7% и 0,31%.

Положительное сальдо внешней торговли продовольственными товарами достигло 4,6 млн USD. Производство мяса, зерна на душу населения в республике больше, чем в странах Европейского Союза и мире в целом, а молока – более чем в 3 и 8 раз.

Согласно аналитическим исследованиям, увеличение выручки от реализации продукции, товаров, работ, услуг не обеспечивало рост доходов, а сопровождалось снижением рентабельности и уменьшением количества убыточных организаций.

Так, выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг сельскохозяйственных организаций за 2015 г. увеличилась по сравнению с 2010 г. в 5,5 раза при росте себестоимости данной продукции в 5,2 раза. И, как следствие, при незначительном превышении темпов роста выручки от реализации над темпами роста себестоимости реализованной продукции, товаров, работ, услуг рентабельность реализованных продукции, товаров, работ, услуг оставалась крайне низкой – 0,6%.

О недостаточной эффективности финансово-хозяйственной деятельности сельскохозяйственных организаций свидетельствует и то, что в 2015 г. 34,9% против 4,3% в 2010 г. сельскохозяйственных организаций являлись нерентабельными. Низкий уровень рентабельности не позволяет аграрным предприятиям привлекать инвестиции для технического перевооружения производства, освоения новых технологий.

Конечный финансовый результат деятельности сельхозорганизаций (убыток) в 2015 г. составил 540,5 млрд руб. Сумма общего убытка несостоятельных аграрных предприятий составила 4687,6 млрд руб. [4, с. 173].

Следует отметить, что негативное финансовое состояние сельскохозяйственных организаций не удавалось трансформировать в позитивное посредством привлечения денежных средств, выделяемых из бюджета на покрытие убытков в связи с государственным регулированием цен и тарифов, на возмещение текущих затрат.

В 2015 г. расходы консолидированного бюджета на сельское хозяйство, рыбохозяйственную деятельность составили 7,3%.

В качестве основной причины неустойчивого производства сельскохозяйственной продукции в последние годы ученые, эксперты, менеджеры агробизнеса и специалисты государственных органов, регулирующих АПК, называют усиление неэквивалентного ценового взаимодействия сельскохозяйственных организаций и их предприятий-партнеров в агропромышленном комплексе, которое не компенсируется улучшением агротехнологий.

Так, по расчетам НАН Беларуси, для улучшения финансового состояния АПК требуется как минимум 30%-й рост цен на его продукцию [5]. Однако при скоординированной политике в сфере кредитования, налогообложения и бюджетного финансирования рост цен в ближайшей перспективе может быть более сдержанным [6].

В то же время выполненные исследования свидетельствуют, что взаимодействие индекса паритета цен на промышленную продукцию, работы и услуги, потребляемые сельскохозяйственными организациями, и реализованную сельскохозяйственную продукцию, отражающего пропорцию между динамикой цен на промышленную продукцию и услуги, потребляемые в сельскохозяй-

ственном производстве, и цен на реализованную сельскохозяйственную продукцию, используемого для анализа условий торговли и корректировки ценовой политики в сельском хозяйстве, не имеет строгой корреляции с рентабельностью деятельности аграрных предприятий: коэффициент корреляции равен  $-0,37$  (см. табл.).

**Соотношение изменений индекса паритета цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию и рентабельности реализованной продукции, товаров, работ, услуг**

Показатели	Годы					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Рентабельность реализованной продукции, товаров, работ, услуг, %	-1,3	15,4	19,3	4,1	6,5	0,6
Индекс паритета цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию (в процентах к предыдущему году)	96,4	89,8	100,6	117,3	94,1	108,8
Соотношение изменений индекса паритета цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию и рентабельности реализованной продукции, товаров, работ, услуг	0,98	0,78	0,84	1,13	0,88	1,08

Источник: [4, с. 183].

При этом следует особо отметить, что точка «перелома» роста на снижение доходности деятельности аграрных предприятий приходится на 2012 г. (рентабельность продукции, реализованной сельскохозяйственными организациями, составила 19,0%) и позволяет утверждать о временном совпадении или идентичности достижения предельного значения роста эффективности активов как аграрных предприятий Беларуси, так и компаний в других странах в 2010–2013 годы.

Тем самым можно заключить, что результаты приведенного выше авторского рассмотрения и исследования The Shift Index 2013. проведенного Deloitte Center, свидетельствуют, что в этот период исчерпали свою эффективность традиционные «линейные» методы управления экономикой компаний.

В этой связи следует констатировать, что именно в начале XXI столетия и стартовало развитие экономики 4.0, которое предопределило недостаточность традиционных «линейных» и необходимость «нелинейных методов управления экономикой, базирующихся на гибридации использования физического и «искусственного» интеллекта человека с целью достижения резкого роста производительности вовлекаемых в бизнес ресурсов.

В ходе выполненных исследований практики успешного развития перспективных компаний-лидеров США, Канады, Израиля, Евросоюза, Японии и др. установлено, что в реальном бизнесе результирующей указанной гибридации явилось становление и инклюзивность в деятельность этих компаний таких новых бизнес-моделей, как стартапы.

Изучение научной, учебной и аналитической литературы свидетельствует об отсутствии универсального подхода к описанию развития стартапов. Различные модели разделяют этапы роста на основе принимаемых основателями решений, целей, к которым стремится компания, или привлечения внешнего финансирования [7].

Это обусловлено прежде всего непродолжительной историей их развития, которая стартовала преимущественно в середине 1990-х годов.

Стартап (англ. start-up – запускать) в общих чертах представляет собой бизнес-модель гибридации использования физического и «искусственного» интеллекта человека и инклюзивности в деятельность компаний с целью быстрого роста производительности всех вовлекаемых в бизнес ресурсов посредством трансакций в определенном сегменте и временном промежутке ведения бизнеса.

Именно так и назвали свою всемирно известную компанию Хьюлетт-Паккард два студента Стэнфордского университета – Уильям Хьюлетт и Дэвид Паккард [8].

Сформулированные выводы подтверждаются как исследованием The Shift Index 2013 г., проведенным Deloitte Center, так и авторской аналитической оценкой методов и инструментов достижения конкурентоспособного развития экономики перспективных компаний.

Так, согласно исследованию The Shift Index 2013 г., проведенному Deloitte Center, значительная часть экономического роста и создания рабочих мест после середины 1990-х годов пришлась на новые быстрорастущие технологические компании – Amazon, Google, Salesforce, VMware, Facebook, Twitter, Groupon и Zynga. В этот список также входит основанная в 1977 г. Apple, изменившая стратегию развития после возвращения Стива Джобса к управлению компанией в 1997 г.

При ВВП Соединенных Штатов в 15 трлн USD эти 9 компаний новой технологической волны произвели около 1 трлн USD нового национального продукта. Иными словами, 9-ти компаниям принадлежит около 7% ВВП страны. Взрывной рост числа технологических, в частности, софтверных стартапов журнал «The Economist» сравнил с кембрийским взрывом – резким увеличением биологического разнообразия в начале палеозойской эры в результате скелетной революции [9]. Изложенное выше позволяет заключить, что основным рыночным функционалом конкурентоспособного развития экономики современных перспективных компаний является инклюзивность стартапа в их деятельность. При этом институционально-экономическая, техническая и социальная конструкция и ее воздействие на эффективность развития экономики компаний кардинально отличается от традиционных конструкций фирм.

В этой связи следует констатировать, что возникает острая необходимость глубоко профилированного исследования всех аспектов и инструментов инклюзивности стартапа в деятельность белорусских компаний с учетом всей гаммы специфики национальной экономики.

В определенной степени можно считать быстрорастущими, высокотехнологическими те аграрные компании АПК республики, которые практикуют менеджмент стартапов быстрого роста производительности вовлекаемых в агробизнес ресурсов.

К таким аграрным стартапам-компаниям в молочном скотоводстве по итогам 2016 г. следует отнести СХК ЗАО «Витэкс» Узденского района, УП «Молодово-Агро» Ивановского района, СПК «Агрокомбинат «Снов» Несвижского района, СПК «Лариновка» Оршанского района, которые впервые в Беларуси достигли производства 10 тыс. кг молока на корову, или в 2,06 раза больше среднего удою по стране. Еще 19 хозяйств республики преодолели планку в 8 тыс. кг, или на 64,8% больше среднего удою на корову по стране [10].

Всего по итогам 2016 г. 239 сельхозорганизаций, или 16,3% от общего числа аграрных предприятий произвели более 6 тыс. кг молока на одну корову. Этот удою на 23,6% больше среднего по стране.

В то же время большей части аграрных предприятий практически не удалось повысить средний удою на корову, который по итогам 2016 г. в Беларуси составил 4854 кг, или на 1,8% больше, чем в 2015 г. И, как результат, такой приоритетный вид экономической деятельности, как молочное скотоводство в республике сталкивается со стагнацией рентабельности продукции, реализованной сельскохозяйственными организациями на уровне около 15%, или на уровне инфляции. При этом ее значение в 2011 г. и 2012 г. составляло соответственно 26,3% и 23,0%.

Суммируя сравнительные результаты исследований автора и The Shift Index 2013 г., проведенного Deloitte Center, можно прийти к выводу о кардинальном изменении традиционных драйверов роста экономики компаний на рубеже XX и XXI веков. Эти изменения повлекли за собой структурные и содержательные сдвиги во всех сферах жизни общества – от государственного управления, финансов, промышленности и энергетики до образования, здравоохранения, науки, искусства и легли в основу концепции новой информационной эры экономики искусственного интеллекта, пришедшей на смену индустриальной эпохе исключительности физического интеллекта [11].

Выполненные исследования позволяют заключить, что стремительный рост новых высокотехнологических компаний на фоне упадка традиционного бизнеса был обусловлен рядом факторов:

снижением административного и социального порога входа их на глобальный рынок;

появлением новых конструкций конкуренции в результате либерализации, локализации и интеллектуализации экономики;

свободным, быстрым онлайн-доступом к глобальной информации, который обеспечило развитие интернета;

форматированием новых бизнес-моделей взаимодействия производителя и потребителя товаров и услуг;

новым инвестиционным и технологическим структурированием бизнеса, который обеспечивает устойчивый, прибыльный и быстрый экономический рост компании.

Подводя итог проведенному исследованию, можно констатировать, что, во-первых, за последние годы финансово-экономическое положение аграрного сектора Беларуси можно охарактеризовать как противоречивое: имеет место незначительный рост производительности труда на фоне ухудшения финансового состояния сельскохозяйственных организаций.

Во-вторых, разработанный и реализуемый в Беларуси для устойчивого развития АПК комплекс институциональных, инвестиционных, социально-экономических, технико-технологических мер по совершенствованию перспективного развития аграрного сектора в рамках Государственной программы развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы не следует рассматривать как недостаточный в условиях новой экономики 4.0.

В-третьих, для реального роста эффективности экономического механизма организаций АПК в условиях экономики 4.0 необходимо активизировать разработку и практикоприменение гибридации использования физического и «искусственного» интеллекта человека посредством создания и инклюзивности стартапов в деятельность компаний с целью достижения быстрого, устойчивого и прибыльного роста производительности не только труда, но и всех вовлекаемых в бизнес ресурсов.

В-четвертых, активная и эффективная инклюзивность стартапов в деятельность белорусских компаний предполагает выполнение обстоятельных исследований и разработку научных рекомендаций по идентификации, созданию и реализации в реальном бизнесе с учетом специфики национальной экономики.

#### ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Жудро, М. М. Аддитивный подход к идентификации экономики 4.0 / М. М. Жудро // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость: материалы X Междунар. науч.-практ. конф. (Минск, 18–19 мая 2017 г.): в 2 т. – Минск: БГЭУ, 2017. – Т. 2. – С. 22–23.
2. Жудро, М. Гибридный агроменеджмент организаций АПК в условиях экономики 4.0 / М. Жудро // Аграрная экономика. – 2017. – № 5. – С. 16–23.
3. The burdens of the past. Report 4 of the 2013 Shift Index series / J. Hagel, J. Seely Brown, T. Samoylova, M. Frost [Electronic resource] // Deloitte University Press. – Mode of access: [https:// dupress. deloitte. com/dup-us-en/topics/emerging-technologies/the-burdens-of-the-past. html](https://dupress.deloitte.com/dup-us-en/topics/emerging-technologies/the-burdens-of-the-past.html). – Date of access: 15.06.2015.
4. Сельское хозяйство Республики Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Минск, 2016.
5. О проблемах развития и направлениях реформирования АПК Беларуси на современном этапе: доклад межведомственной рабочей группы по решению проблемных вопросов в агропромышленном комплексе, созданной распоряжением Президента Республики Беларусь от 4 февраля 2014 г. № 34рп. – Минск: Беларусь, 2014. – 63 с.
6. Дорожная карта государственной аграрной политики Республики Беларусь. – Минск: Беларусь, 2014. – 64 с.
7. Lee, T. Stages of a startup (infographic) [Electronic resource] / T. Lee // Techinasia. – Mode of access: [https:// www. techinasia. com/startup-stages](https://www.techinasia.com/startup-stages). – Date of access: 21.12.2015.
8. Что такое стартап простыми словами [Электронный ресурс] // Bbcont. ru. – Режим доступа: <http://bbcont.ru/business/chto-takoe-startap-prostyimi-slovami.html>. – Дата доступа: 16.05.2016.
9. A Cambrian moment / L. Siegele [Electronic resource] // The Economist. – Mode of access: <https://www.economist.com/news/special-report/21593580-cheap-and-ubiquitous-building-blocks-digital-products-and-services-have-caused>. – Date of access: 10.01.2016.
10. В Минсельхозпроде наградили хозяйства, надоившие больше 10 тонн на корову в 2016 году [Электронный ресурс] // Белорусское сельское хозяйство. – Режим доступа: <http://agriculture.by/news/apk-belarusi/v-minselhozprode-nagradili-hozjajstva-nadoivshie-bolshe-10-tonn-na-korovu-v-2016-godu>. – Дата доступа: 05.03.2017.
11. The Startup Revolution Series – Part 1: The Great Transition: Industrial to Information Revolution / B.L. Herrmann, M. Marmer [Electronic resource] // Startup Compass. – Mode of access: <https://startupgenome.com/the-startup-revolution-series-part-1-the-great-transition-industrial-to-information-revolution/>. – Date of access: 08.01.2015.

#### РЕЗЮМЕ

В статье на основе выполненной оценки современных трендов инвестиционной и рыночной состоятельности АПК установлено, что традиционные методы и инструменты ведения агробизнеса, базирующиеся преимущественно на теории и методологии форматирования линейных конфигураций менеджмента и пропорций взаимодействия вовлекаемых ресурсов и результатов их использования посредством модернизации технологических мощностей компаний, обеспе-

чивают незначительный рост производительности агроресурсов на фоне ухудшения финансового состояния сельскохозяйственных организаций.

Для реального и существенного повышения конкурентоспособности экономического механизма АПК в условиях экономики 4.0 необходимо активизировать разработку и практикоприменение гибридизации использования физического и «искусственного» интеллекта за счет создания и инклюзивности стартапов в деятельность аграрных организаций, которые обеспечивают экспоненциальный рост ключевых индикаторов их рыночной деятельности.

#### SUMMARY

In the article, based on the assessment of current trends in the investment and market solvency of the agro-industrial complex, it is established that traditional methods and instruments of agribusiness management, based primarily on the theory and methodology of formatting linear management configurations and the proportions of interaction between the resources involved and the results of their use through the modernization of the company's technological capacities, Growth of agro-resources performance against the bac.

The author reasoned that for a real and substantial increase in the competitiveness of the economy of the agroindustrial complex in the economy of 4.0 it is necessary to intensify the development and practical application of hybridization of the use of physical and artificial intelligence through the creation and inclusiveness of start-ups in the activities of agrarian organizations that provide exponential growth of key indicators of their market activities.

*Поступила 04.09. 2017*