

Наталия ПАВЛЕНКО, Виталий ЧАБАТУЛЬ

*Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси,
Минск, Республика Беларусь,
e-mail: proektsulamita@mail.ru, sektorinvest@refor.by*

УДК 336.53:336.2.022

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2026-9-24-43>

Критерии приоритетности инвестиционных проектов в контексте обеспечения технологической независимости в АПК

Исследованы подходы к оценке инвестиционных проектов в АПК с учетом обеспечения технологической независимости. Рассмотрен опыт отбора инвестиционных проектов в Республике Беларусь и за рубежом – в странах ЕАЭС (Российская Федерация, Республика Казахстан), Европейском союзе, США, КНР. Выполнены компаративный анализ и систематизация критериев приоритетности. Выявлены недостатки действующих методик оценки и отбора инвестиционных проектов в АПК, рассмотрена роль инноваций и цифровизации, обоснована необходимость отнесения инвестиционных проектов, направленных на повышение технологической независимости, в отдельную категорию объектов инвестирования.

Ключевые слова: технологическая независимость, инвестиционные проекты в АПК, оценка инвестиционных проектов, критерии приоритетности, инновации.

Nataliya PAVLENKO, Vitalij CHABATUL

*Institute of System Researches in the Agroindustrial Complex
of the National Academy of Sciences of Belarus,
Minsk, Republic of Belarus,
e-mail: proektsulamita@mail.ru, sektorinvest@refor.by*

Criteria for prioritizing investment projects in the context of ensuring technological independence in the agroindustrial complex

This article explores approaches to evaluating investment projects in the agroindustrial complex, taking into account technological independence. It examines the experience of selecting investment projects in the Republic of Belarus and abroad – in the EAEU countries (the Russian Federation, the Republic of Kazakhstan), the European Union, the United States, and China. A comparative analysis and systematization of priority criteria are conducted. The article identifies the shortcomings of current methods for evaluating and selecting investment projects in the agroindustrial complex, examines the role of innovation and digitalization, and substantiates the need to classify investment projects aimed at increasing technological independence as a separate category of investment objects.

Keywords: technological independence, investment projects in the agroindustrial complex, investment project evaluation, priority criteria, innovation.

© Павленко Н., Чабатуль В., 2026

Введение

В современных условиях геополитической нестабильности и санкционного давления ключевым фактором устойчивого развития АПК Республики Беларусь становится обеспечение технологической независимости. Достижение этой цели невозможно без активизации инвестиционной деятельности, ориентированной на реализацию проектов, которые будут способствовать импортозамещению, внедрению отечественных инновационных разработок и снижению зависимости от внешних поставок критических технологий. Такие проекты, как правило, характеризуются масштабностью и существенным потенциалом, в то же время – высокой начальной стоимостью, длительными сроками окупаемости и сложной структурой эффектов, включающих не только экономические, но и социальные, экологические, а также стратегические компоненты. При этом действующая в Республике Беларусь методологическая база оценки инвестиционных проектов в значительной степени рассматривает лишь финансовую устойчивость и кредитоспособность хозяйствующих субъектов, что делает ее малоприменимой для анализа проектов в сфере технологической независимости.

Это предопределяет актуальность комплексного анализа существующих подходов к оценке инвестиционных проектов в АПК с позиций обеспечения технологической независимости с целью систематизации на основе отечественного и зарубежного опыта критериев приоритетности проектов, выявления проблемных мест методик в контексте необходимости обособления проектов данного типа в отдельную категорию объектов инвестирования со специфическим набором оценочных метрик.

Основная часть

Достижение технологической независимости АПК Республики Беларусь невозможно без формирования эффективной системы отбора и реализации инвестиционных проектов, ориентированных на создание, внедрение и развитие отечественных наукоемких разработок, снижение зависимости от импорта критических технологий и формирование национальных компетенций в стратегически важных направлениях.

Понятия технологического суверенитета, критических технологий (товаров), а также критерии их отбора и механизмы государственной поддержки впервые закреплены на законодательном уровне постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 1 декабря 2023 г. № 855. Согласно документу, технологический суверенитет – это способность Республики Беларусь располагать важными для обеспечения благосостояния населения и конкурентоспособности критическими технологиями (товарами), а также возможность их самостоятельно разрабатывать или получать от экономик других стран без односторонней структурной зависимости.

В работах Института системных исследований в АПК НАН Беларуси «технологическая независимость в агропродовольственной сфере – это достижение такого уровня локализации национального процесса воспроизводства материально-технических ресурсов (товаров) и создания технологий для АПК с учетом участия страны в международной научно-технологической и производственной кооперации, который позволяет вне зависимости от наличия доступа к иностранным товарам и услугам обеспечивать продовольственную безопасность и необходимый уровень производительности для успешной конкуренции на мировом рынке» [1, с. 266].

Одной из важнейших составляющих технологической независимости АПК является способность государства обеспечивать продовольственную безопасность страны на основе собственных и (или) контролируемых технологических решений, минимизируя критическую зависимость от иностранных поставщиков семян, генетического материала, средств защиты растений, ветеринарных препаратов, ферментов и кормовых добавок, специализированного оборудования. При этом, согласно ранее проведенным исследованиям и данным Минсельхозпрода, удельный вес импортного сырья, материалов, покупных комплектующих изделий и полуфабрикатов до сих пор остается существенным в структуре затрат на производство и реализацию сельскохозяйственной продукции, что свидетельствует о наличии внешней технологической зависимости.

В частности, изучение структуры затрат на основное производство сельскохозяйственных организаций (СХО) Беларуси за 2020–2024 гг. подтверждает, что несмотря на незначительное снижение удельного веса импорта по некоторым элементам, общая доля указанных затрат в 2024 г. увеличилась по сравнению с 2020 г. на 0,8 п. п., составив 11,4 % (табл. 1).

Наибольшая импортозависимость наблюдается:

по семенам и посадочному материалу (31,0 % в 2024 г., что на 9,6 п. п. выше по сравнению с 2020 г., при постоянном росте на протяжении всего анализируемого периода);

средствам защиты растений и животных (52,7 % в 2024 г., рост на 5,8 п. п. за 5 лет);

запасным частям, ремонтным и строительным материалам (23,8 % в 2024 г., что пусть на 0,9 п. п., но выше 2020 г., хотя по сравнению с 2023 г. доля импорта по указанному элементу снизилась на те же 0,9 п. п.).

Перечисленные компоненты структуры затрат требуют наибольшего внимания в контексте обеспечения технологической независимости в АПК.

Результаты коррелируют с данными мониторинга продовольственной безопасности за 2024 г., полученными при определении индикаторов технологической безопасности, согласно которым удельный вес импортного сырья, материалов, комплектующих и полуфабрикатов в затратах на производство и реализацию продукции в АПК превышает 10–14 % [1, с. 283].

Т а б л и ц а 1. Материальные производственные затраты сельскохозяйственных организаций
Республики Беларусь за 2020–2024 гг.

Элементы затрат	Сумма затрат на основное производство, млн руб.					Сумма затрат на импорт, млн руб.					Удельный вес импорта в затратах на основное производство, %				
	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Семена и посадочный материал	444,8	493,7	541,9	620,2	701,0	95,0	124,6	138,6	167,2	217,5	21,4	25,2	25,6	27,0	31,0
Корма	3907,1	4652,0	5388,6	6029,5	6381,3	193,7	226,8	234,7	270,4	271,3	5,0	4,9	4,4	4,5	4,3
Минеральные удобрения	577,4	700,6	993,7	1100,3	1171,9	12,0	11,2	19,8	14,0	22,3	2,1	1,6	2,0	1,3	1,9
Средства защиты растений и животных	581,5	660,1	793,6	842,2	922,1	273,0	303,2	375,3	417,4	486,3	46,9	45,9	47,3	49,6	52,7
Нефтепродукты	846,8	944,2	1146,0	1154,0	1157,5	12,7	15,6	19,8	23,0	23,7	1,5	1,7	1,7	2,0	2,0
Запасные части, ремонтные и строительные материалы	779,2	817,9	983,4	1004,1	1067,6	178,2	201,1	233,4	250,1	253,5	22,9	24,6	23,7	24,9	23,8
Сырье и материалы, используемые для переработки на промышленных и подсобных производствах	718,0	951,8	1123,0	1381,5	1418,3	69,3	69,9	79,1	80,7	81,9	9,7	7,3	7,0	5,8	5,8
Всего	7854,8	9220,3	10970,2	12131,8	12819,7	833,9	952,4	1100,7	1222,8	1356,5	10,6	10,3	11,0	10,9	11,4

П р и м е ч а н и е. Составлена по результатам собственных исследований.

Представленные в табл. 1 данные по импортозависимости СХО подтверждают необходимость дальнейшего повышения уровня самообеспечения по основным видам материально-технических ресурсов для сельского хозяйства, что будет способствовать укреплению технологической независимости и продовольственной безопасности.

Курс на снижение зависимости от импортных ресурсов и технологий вместе с углубленной модернизацией АПК, цифровизацией основных процессов, повышением экспортного потенциала определен Государственной программой «АПК будущего» на 2026–2030 гг. (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30 декабря 2025 г. № 814), которой предусматривается комплекс мер по внедрению точного земледелия, развитию высокотехнологичных производств, созданию цифровых платформ управления аграрным производством, а также поддержке научных разработок, ориентированных на повышение устойчивости и эффективности АПК.

Диджитализация АПК, внедрение цифровых технологий и платформ, позволяя существенно повышать эффективность использования ресурсов, снижать транзакционные издержки, улучшать качество управленческих решений, в контексте обеспечения технологической независимости приобретают большое значение [2]. При этом очевидно, что переход от локальных инициатив к платформенной, системной модели потребует значительных инвестиций в создание программных продуктов и сервисов, а также механизмов оценки их эффективности.

Относительно поддержки научных исследований, ориентированных на повышение устойчивости и результативности АПК и направленных в том числе на разработку отечественного ПО, необходимо особо отметить экономическую целесообразность таких вложений. По данным Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь, на один бюджетный рубль инвестиций в науку приходится от 18 до 25 руб. реализованной продукции. Это подтверждает оправданность вложений в НИОКР, свидетельствуя о значительном мультипликативном воздействии на экономику (совокупном приросте доходов, превышающим первоначальный объем инвестиций за счет цепочки эффектов: прямых, косвенных, индуцированных) [3].

Документом стратегического планирования является Доктрина национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года, в которой закрепляется совокупность научно обоснованных положений, целей и задач долгосрочной государственной социально-экономической политики в области продовольственной безопасности и устойчивого самообеспечения страны продуктами питания. Развивает вопрос технологической независимости и концепция цифрового суверенитета, распространяемая в том числе на АПК. Документ предполагает, что критически важные данные, сетевая инфраструктура и ключевые программные решения должны находиться под юрисдикцией и контролем государства или национальных субъектов хозяйствования. Там же

определяются стратегические цели по управлению национальной IT-инфраструктурой, защите ключевых интересов государства и формированию самостоятельной цифровой политики. Особое внимание уделяется развитию отечественных технологий и снижению зависимости от внешних платформ, дальнейшей диджитализации экономики. В контексте АПК это означает необходимость постепенной замены зарубежных программных продуктов и платформ, особенно тех, которые обеспечивают управление технологическими процессами, сбор и хранение массивов производственных данных.

Отмечая значимость имеющейся правовой базы, необходимо подчеркнуть отсутствие в нормативных документах Республики Беларусь специализированных критериев оценки, которые бы явно учитывали вклад проекта в снижение технологической зависимости или формирование отечественных цифровых решений. Например, основой правового регулирования инвестиционной деятельности является Закон Республики Беларусь от 12 июля 2013 г. № 53-З «Об инвестициях», который предусматривает два основных режима государственной поддержки: заключение инвестиционных договоров и реализацию преференциальных инвестиционных проектов. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 4 сентября 2024 г. № 650 устанавливает порядок включения инвестиционных проектов в перечень преференциальных, определяет условия (критерии) их соответствия, а также регламентирует процедуру конкурсного отбора. Для проектов, реализуемых субъектами малого и среднего предпринимательства вне столицы, действует механизм «Региональная инициатива», предусматривающий льготное кредитование по ставке не более 8 % годовых (для аграрных районов – 6,5 %) на срок до 15 лет и критерии включения: создание новых производств или модернизация существующих, организация не менее пяти рабочих мест, значимость для социально-экономического развития региона [4]. Это, безусловно, важно, но вопросы технологической независимости учитываются в недостаточной мере. Кроме того, в период действия предыдущей госпрограммы инновационного развития (2021–2025 гг.) среднегодовое число включенных в нее проектов составило около 16, а размеры финансирования из инновационных фондов – менее 1,0 % общего объема инвестиций в основной капитал по стране и менее 0,15 % ВВП, т. е. результаты остаются относительно скромными по сравнению с масштабами технологических вызовов [5].

Предыдущие исследования показывают, что в условиях ограниченности ресурсов ключевым условием повышения эффективности государственной поддержки является концентрация средств на приоритетных направлениях и укрупнение ориентированных на модернизацию и импортозамещение инвестиционных проектов. При этом подчеркивается необходимость создания механизмов отбора и сопровождения таких, которые обеспечивают транзит к инновационной модели аграрного производства и снижение критической зависимости от импорта. Это в очередной раз подтверждает актуальность разработки специфици-

ческих подходов к оценке ориентированных на технологический суверенитет объектов инвестирования, а также на выделение данных проектов в особую категорию [6].

Действующая в настоящее время в Беларуси система оценки инвестиционных проектов в АПК базируется преимущественно на критериях финансовой эффективности, что не позволяет выявлять их стратегическую значимость как направленных на обеспечение технологической независимости. Такую группу нами предлагается рассматривать обособленно. Это связано с тем, что анализируемые проекты характеризуются длительными сроками реализации, высокими начальными затратами и значительными рисками. Поэтому, несмотря на их ключевую роль и перспективность, они часто оказываются в невыгодном положении по сравнению с предусматривающими закупку уже готовых (в том числе иностранных) решений.

Достижение технологической независимости предполагает наличие развитой сети научных организаций, способных генерировать новые знания и технологии, эффективных механизмов трансфера разработок в производство, устойчивого финансирования НИОКР, а также институциональной среды, в которой инвестиционные проекты, ориентированные на обеспечение технологической независимости, рассматриваются как стратегические инвестиции, а не как сопутствующие направления. Тем не менее на практике методологическая база оценки объектов вложений АПК Беларуси в значительной степени опирается на универсальные финансово-экономические критерии, разработанные для реальных проектов в промышленности и инфраструктуре, а не для инвестиционных с длительным горизонтом эффекта. Речь идет о системе дисконтированных показателей, закрепленной в ведомственных методиках и рекомендациях Национального банка Республики Беларусь, Правилах по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов, утвержденных постановлением Министерства экономики Республики Беларусь от 31 августа 2005 г. № 158. Основными критериями оценки выступают чистый дисконтированный доход (ЧДД, *NPI*), индекс доходности инвестиций (ИД, *PI*), внутренняя норма доходности (ВНД, *IRR*), динамический (дисконтированный) срок окупаемости (ДСО, *DPP*), а также коэффициенты бюджетной эффективности (для проектов, реализуемых с участием государственных средств). При этом доминирующим показателем, в большинстве случаев используемым экспертами, является *DPP* [7, 8].

Однако на практике существующий подход к оценке проектов используется при инвестиционном цикле порядка 5–7 лет, что говорит об ограниченном горизонте планирования. При более долгих сроках, во-первых, накапливаются ошибки прогноза (экспоненциальный рост неопределенности), во-вторых, не учитываются стратегические, немонетарные эффекты, ключевые для АПК: технологический суверенитет, снижение импортозависимости, продовольст-

венная безопасность. Кроме того, действующей системе самой по себе свойственны ошибки вследствие методологических неточностей:

округление отрезка времени до целых лет при определении ЧДД, в результате чего искаженно рассчитываются ИД и ВНД;

возможность манипулирования с периодом начала дисконтирования в результате отсутствия не допускающей двоякого толкования методологии определения значений ДСО;

недостаточно полный учет инфляционного фактора, что часто приводит к занижению эффективности инвестиционных проектов, реализуемых с привлечением кредитов [7, 9, 10].

Отметим, что в Беларуси действуют Методические рекомендации по оценке эффективности научных, научно-технических и инновационных разработок и их внедрения, утвержденные постановлением Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь от 20 апреля 2017 г. № 9. В них устанавливается система показателей, предназначенных для экспертизы государственных научно-технических программ, инновационных проектов и мероприятий по научному обеспечению госпрограмм, включая прогнозные и фактические коэффициенты экономической эффективности, ЧДД и специальные коэффициенты использования бюджетных средств.

Ключевым интегральным показателем для заданий и программ, финансируемых за счет средств республиканского бюджета, является прогнозный коэффициент экономической эффективности $K_{эф}$, рассчитываемый как отношение планируемого объема продукции (результата) в денежном выражении к дисконтированным бюджетным затратам. В методических рекомендациях и отчетах по ГНТП указывается, что программа считается эффективно выполненной при $K_{эф} \geq 5,0$, что обосновано, в частности, сопоставлением с нормой НДС (20 %) и предполагаемой кратностью возврата бюджетных средств.

Несмотря на то что методика ГКНТ по оценке эффективности использования средств республиканского бюджета, направляемых на научную и инновационную деятельность, вводит дополнительные индикаторы результативности, она также ориентирована главным образом на количественные, финансово измеримые результаты в рамках ограниченного горизонта планирования, сфокусирована на бюджетных затратах, не учитывает нефинансовые выгоды и стратегические риски, предлагая, по сути, лишь один детерминированный сценарий.

Таким образом, Методические рекомендации о порядке расчета и оценке соответствия критериям, установленным Указом Президента Республики Беларусь от 7 августа 2012 г. № 357, формируют институциональную основу, улучшая качество отбора инвестпроектов в контексте обеспечения технологического суверенитета (новые производства, компетенции, оборудование), однако не задают отраслевых приоритетов и оказывают на технологическую независимость лишь опосредованное влияние.

На основании этого рассмотренные методики считаем недостаточными, поскольку не охватывают стратегические и косвенные эффекты, проявляющиеся на длительных интервалах и характеризующиеся большим сроком окупаемости [11].

В ходе исследования нами проанализирован зарубежный опыт подходов к оценке проектов в сфере технологического суверенитета, прежде всего в России, иных странах ЕАЭС, Европейского союза, Китае, США.

Изучение опыта России позволяет говорить о наиболее комплексном на постсоветском пространстве подходе. Концепция технологического развития на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 20 мая 2023 г. № 1315-р, определяет технологический суверенитет как «наличие в стране (под национальным контролем) критических и сквозных технологий собственных линий разработки и условий производства продукции на их основе, обеспечивающих устойчивую возможность государства и общества достигать собственные национальные цели развития». В документе вводится понятие «проекты технологического суверенитета» – проекты полного инновационного цикла по производству высокотехнологичной продукции на основе собственных линий разработки с использованием критических и сквозных технологий, охватывающие все стадии: от исследований и разработки до серийного производства, включая кадровое и регуляторное обеспечение. Принципиально важным является закрепление принципа «права на риск» – недостижения запланированных эффектов от реализации инновационного проекта в связи с высоким уровнем неопределенности инноваций.

Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2023 г. № 603 устанавливает конкретные приоритетные направления и критерии отнесения проектов к категории ориентированных на укрепление технологического суверенитета. Они подразделяются на две группы:

проекты технологического суверенитета (охватывает 13 приоритетных отраслей, включая авиационную промышленность, автомобилестроение, медицинскую промышленность, сельскохозяйственное машиностроение, электронную промышленность и др.);

проекты структурной адаптации экономики.

Основные элементы системы оценки и отбора проектов включают:

таксономию проектов – формализованный перечень требований (приоритетов, критериев), при соответствии которым проект признается способствующим развитию критических и (или) сквозных технологий;

независимую экспертизу, осуществляемую аккредитованными организациями (Российский фонд технологического развития, Фонд «Сколково», Агентство по технологическому развитию);

ведение реестра проектов государственной корпорацией развития «ВЭБ.РФ»;

межведомственную комиссию по технологическому суверенитету при Минэкономразвития.

Для сельскохозяйственного машиностроения определены конкретные виды продукции, производство которой признается приоритетным: кормо- и зерноуборочные комбайны (в том числе беспилотные), тракторы, машины для садоводства, виноградарства, льноводства, а также широкий перечень комплектующих – двигатели, гидравлическое оборудование, передние и задние мосты, коробки передач, редукторы.

В Республике Казахстан существует специализированный механизм приоритетного субсидирования инвестиционных проектов в АПК, обеспечивающий льготное кредитование под 6 % годовых. Критерии отбора включают: конкурентоспособность, производительность труда, экспортоориентированность, масштабность и деловую репутацию инвестора. В первую очередь финансируются такие направления, как производство молока, разведение птицы, интенсивное садоводство, тепличные комплексы, выращивание сахарной свеклы, переработка овощей и фруктов, масложировое производство. Вместе с тем, как и в Беларуси, в Казахстане отсутствуют явные критерии оценки вклада проекта в технологическую независимость [12, 13].

Говоря о странах ЕАЭС в целом, следует отметить наднациональный механизм финансового содействия кооперационным проектам, функционирующий с 2024 г. Он направлен на укрепление технологических цепочек и повышение устойчивости промышленности. Финансирование осуществляется за счет средств антидемпинговых и специальных защитных пошлин в рамках ЕАЭС и направляется на субсидирование процентных ставок по кредитам и займам, выданным на реализацию кооперационных проектов. Критерии отбора:

участие не менее трех государств-членов;

формирование добавленной стоимости на всех этапах кооперационной цепочки;

финансовая эффективность и устойчивость проекта, предполагающая наличие гарантированных рынков сбыта и прогнозируемого роста объемов взаимной торговли.

Максимальный размер субсидии составляет 350 млн росс. руб. на один проект в год. В 2025 г. было одобрено 5 млрд росс. руб., а на 2026 г. объем финансирования увеличен до 9 млрд росс. руб. [14–16]. Однако важно отметить, что, несмотря на развитие в ЕАЭС общих инструментов инвестиционного планирования и мониторинга, они фокусируются в большей степени на информационном сопровождении и не заменяют национальные методики расчета показателей эффективности проектов.

Таким образом, единая методика оценки эффективности инвестиционных проектов в АПК не сформирована, а страны ЕАЭС опираются на собственные документы, в значительной степени согласующиеся с международными принципами дисконтированной оценки.

В Европейском союзе система поддержки стратегически значимых инвестиционных проектов осуществляется в том числе посредством механизма

Important Projects of Common European Interest (IPCEI) – масштабных трансграничных инициатив. Критерии допустимости проектов IPCEI включают:

инновации, выходящие за рамки глобального уровня техники (проект должен не просто догонять мировой уровень, а создавать технологический ориентир, который затем станет новой «планкой» для отрасли);

трансграничное сотрудничество с участием не менее четырех государств-членов;

генерирование значимых экономических и социальных «эффектов перелива» (spillovers – побочные, но существенные выгоды от проекта, оказывающие влияние на другие субъекты и экономику в целом);

обязательства по распространению результатов за пределы участников проекта [17].

В рамках реформы Единой сельскохозяйственной политики (CAP) после 2028 г. инновации в ЕС рассматриваются как центральный рычаг повышения конкурентоспособности, устойчивости и справедливости в агропродовольственной сфере. Предложенный бюджет на 2028–2034 гг. включает 293,7 млрд евро на поддержку доходов фермеров, 453 млрд евро – на инновации и инициативы в сельских районах, а также 175 млрд евро – на программу Horizon Europe (рамочная программа ЕС по научным исследованиям и инновациям на 2021–2027 гг., направленная на финансирование передовых исследований и технологий в приоритетных областях). Тематическое окно «Здоровье, биотех, сельское хозяйство и биоэкономика» предусматривает совокупное финансирование в 40 млрд евро. Принципиальное нововведение – интеграция CAP с Horizon Europe и Европейским фондом конкурентоспособности (ECF): исследования, инновации, масштабирование, производство и рыночное развертывание проектируются как единый непрерывный инвестиционный цикл, что позволяет преодолевать разрыв между результатами исследований и их практическим внедрением. Также в промышленной политике ЕС оперируют понятием «стратегические цепочки добавленной стоимости» по отношению к сырью и критическим компонентам с целью уменьшения зависимости от внешних поставщиков [18].

В КНР реализуется масштабная стратегия технологической самодостаточности, ядром которой является программа Made in China 2025 (MIC2025). Она предусматривает комплексную мобилизацию государственных ресурсов, частного бизнеса и национальных приоритетов и охватывает 10 ключевых технологических направлений, среди которых сельскохозяйственная техника и оборудование. Целевой показатель самообеспеченности критическими компонентами был установлен в пределах 70 % к 2025 г. (рассчитывается на основании удельного веса отечественных компонентов в общем объеме их использования) [19]. Для поддержки приоритетных отраслей Китай создал около 800 государственных инвестиционных фондов общим объемом порядка 2,2 трлн юаней для финансирования НИОКР и субсидирования производителей. Компании в приоритетных

отраслях пользуются пониженной ставкой корпоративного налога на прибыль – 15 % вместо стандартных 25 % [20].

Министерство сельского хозяйства США (USDA) реализует программу партнерства для производства экологически чистых товаров объемом 3 млрд долл. США, распределенных на 140 проектов. Критерии их отбора:

- инновационность предлагаемых решений;
- сокращение выбросов парниковых газов;
- вовлечение малых и начинающих производителей;
- измеримость результатов.

Стратегия науки и исследований USDA на 2023–2026 гг. определяет пять приоритетов:

- инновационные технологии;
- климатические решения;
- продовольственная безопасность;
- устойчивые экосистемы;
- внедрение результатов исследований в практику [21, 22].

Дополнительные критерии оценки инвестиционных проектов USDA включают сельскую принадлежность проекта, экономическую потребность, доступность (в том числе ценовую) результатов для целевых групп, соблюдение трудовых стандартов, участие в проекте некоммерческих организаций и кооперативов, влияние на развитие интернет-трафика и широкополосного доступа, социальный эффект. Эти критерии, хотя и не формулируются через призму технологического суверенитета напрямую, фактически направлены на обеспечение продовольственной безопасности и снижение зависимости от внешних поставщиков технологий [23].

На основе анализа отечественного и зарубежного опыта нами систематизированы применяемые критерии отбора инвестиционных проектов в АПК с учетом суверенных технологических приоритетов (табл. 2).

Исходя из полученных данных, следует отметить, что при отборе инвестиционных проектов все исследуемые страны и объединения учитывают финансовые показатели и прямо либо косвенно анализируют степень влияния на импортозависимость. При этом наибольший горизонт планирования при расчете эффективности реализации инвестпроектов демонстрируют Китай и ЕС. Отдельного упоминания заслуживает европейский подход к разрыву в финансировании, оценивающий разницу между совокупными затратами проекта и его чистыми доходами без государственной поддержки. Размер помощи определяется именно этим разрывом, а не показателями доходности. Причем максимальный уровень субсидирования для важных проектов, представляющих общий европейский интерес, может достигать 100 % допустимых затрат. А это принципиально отличается от классической инвестиционной логики рыночной экономики, где проект должен быть коммерчески окупаемым [24].

Т а б л и ц а 2. Сравнительный анализ критериев отбора инвестиционных проектов в АПК

Критерий	Беларусь	Россия	Казахстан	ЕАЭС	ЕС (IPCEI)	Китай	США
Финансовая эффективность (NPV, IRR, PP, PI)	Да	Да	Да	Да	Частично	Да	Да
Импортзамещение, снижение импортозависимости	Частично	Да (таксономия)	Частично	Да	Да (стратегические цепочки добавленной стоимости)	Да (целевые показатели)	Косвенно
Наличие собственной линии разработки технологий	Нет	Частично	Нет	Нет	Да (beyond state of the art)	Да	Да
Полный инновационный цикл (от НИОКР до серийного продукта)	Нет	Частично	Нет	Нет	Да (интеграция с Horizon Europe)	Да	Да
Трансграничная кооперация	Частично	Частично	Частично	Да	Да	Да	Да
Мультипликативный эффект	Нет	Частично	Нет	Частично	Да	Да	Да
Готовность к частичной декапитализации ради повышения технологической независимости (право на риск)	Нет	Да	Нет	Нет	Частично	Да	Нет
Создание рабочих мест (социальная значимость)	Да	Частично	Да	Да (+20 баллов)	Частично	Да	Да
Экологическая устойчивость	Да	Да	Да	Нет	Да (DNSH)	Да	Да
Горизонт оценки (лет)	5–7	7–10	5–7	≤ 5	10–15	10–15	5–10

П р и м е ч а н и я:

1. Методология верификации: каждая ячейка исходной таблицы проверяется путем обращения к действующим нормативным правовым актам, государственным программам и официальным документам международным организациям. Критерий считается подтвержденным при наличии прямого упоминания в нормативном правовом акте. Отметка «Частично» означает косвенное присутствие критерия (например, через смежные требования). Отметка «Нет» – отсутствие упоминания критерия в основных регулирующих документах.
2. В рамках механизма IPCEI классические показатели финансовой эффективности – NPV, IRR, PP, PI – не являются критериями отбора проектов (хотя финансовая оценка присутствует). Вместо них Европейская комиссия применяет принципиально иной подход – «разрыв в финансировании» (funding gap) [24].
3. «Собственные линии разработки» прямо зафиксированы в концепции до 2030 г., но в постановлении Правительства РФ № 603 они фигурируют только как цель технологического суверенитета, а не как формальный критерий отбора конкретного проекта.
4. С учетом ст. 17 Регламента ЕС 2020/852 о таксономии устойчивого финансирования инвестиционный проект прямо требует соответствия принципу DNSH (do no significant harm – «не наносить существенного вреда»). Это обязательный критерий допустимости; кроме того, проект должен соответствовать «зеленой» стратегии ЕС – European Green Deal [25].
5. Составлена по [1, 4, 5, 12–27].

Стратегические и косвенные эффекты, связанные с обеспечением технологической независимости в АПК, проявляются преимущественно на длительных интервалах, а соответствующие проекты характеризуются большим сроком возврата вложений. Кроме того, в концептуальной парадигме обеспечения национальной безопасности и с учетом стоящих перед государством вызовов рассматривать и оценивать инвестпроекты в АПК следует в контексте потенциальной пользы для страны в целом.

В результате анализа можно условно выделить три группы критериев приоритетности:

финансово-экономические – NPV, IRR, PP, PI – применяются повсеместно и образуют базовый уровень оценки. Для проектов в сфере технологического суверенитета они недостаточны, поскольку не отражают вклад в технологическую независимость, устойчивость цепочек поставок, развитие критических компетенций и эффект долгосрочной стратегической безопасности;

системные – трансграничная кооперация, мультипликативный эффект, создание рабочих мест и другие элементы социальной значимости, экологическая устойчивость – отражают стратегическое значение проекта, выходящее за рамки коммерческой эффективности;

технологического суверенитета – наличие собственной линии разработки, полнота инновационного цикла, уменьшение импортозависимости по критическим позициям – способствуют приоритизации инвестиционных проектов, направленных на обеспечение национальной безопасности путем формирования устойчивой технологической базы, снижения внешней зависимости, комплексного и долгосрочного научно-технического развития в рамках национальной юрисдикции.

Рассматривая проблемные места методик оценки, можно выделить следующие аспекты:

1) недостаточный учет долгосрочных эффектов реализации инвестиционных проектов, повышающих суверенитет. Центральной проблемой действующих методик является систематическое занижение ценности создания суверенных технологий и внедрения отечественных научных разработок по сравнению с закупкой готовых иностранных решений. При стандартном горизонте оценки в 5–7 лет и двузначной ставке дисконтирования создание собственной платформы, например управления точным земледелием, будет иметь заведомо более низкий NPV, чем приобретение лицензии на зарубежную систему [28]. Однако в долгосрочной перспективе ситуация принципиально меняется: суверенное решение генерирует кумулятивный и мультипликативный эффект от снижения санкционных потерь, независимости от лицензионных платежей, выгоды от обучения персонала и т. п.;

2) отсутствие учета рисков технологической зависимости. Традиционные методики оценивают внутренние угрозы и неопределенности проекта (технические,

рыночные, финансовые), но не включают в расчет вероятность прекращения доступа к импортным технологиям, программному обеспечению, запасным частям и обновлению ПО, что усложняет модернизацию и масштабирование применяемых технологий. Как показала практика 2022–2024 гг., такие риски могут реализовываться внезапно и масштабно, приводя к снижению эффективности и даже деградации производственных систем. В российской концепции технологического развития прямо указывается, что 75 % инвестиций в машины и оборудование относились к их импорту, что создало критическую уязвимость, сделало технически невозможной реализацию ряда инвестиционных проектов;

3) несовершенство оценки некоторых активов. Применяемые в настоящее время методики не содержат механизмов анализа таких немонетарных эффектов, как:

повышение продовольственной безопасности;

формирование научных школ и инженерных компетенций (институционализация снижает операционные риски и стоимость будущих проектов);

накопление данных (например, массивов агроклиматической информации, которую можно использовать повторно, улучшая алгоритмы и создавая новые сервисы);

возникновение технологических суверенных экосистем (симбиоз разработчиков, интеграторов, пользователей);

непрерывность цикла «наука – разработка – производство – эксплуатация».

Это приводит к недооценке проектов (связанных с критически важной инфраструктурой, цифровизацией управления, внедрением ИКТ-решений и научным обеспечением отрасли), в которых прямой коммерческий эффект часто отсрочен и «размывается» по нескольким участникам цепочки создания стоимости. Между тем немонетарные эффекты играют значимую роль в построении долгосрочного и устойчивого технологического суверенитета [29–31];

4) разрыв между оценкой и стратегическим планированием. Методики экспертизы инвестиционных и преференциальных проектов в Беларуси ориентированы преимущественно на показатели финансовой реализуемости, отнесение к первостепенным видам экономической деятельности и создание рабочих мест. При этом в нормативных критериях не просматривается формализованная увязка с национальными технологическими приоритетами и задачами суверенитета, что указывает на наличие разрыва между системой инвестиционного анализа и стратегическим планированием развития.

Для сравнения: в ЕС обеспечена интеграция CAP с Horizon Europe и Европейским фондом конкурентоспособности, формирующая единый цикл финансирования: от исследований до рыночного внедрения [4, 18];

5) недостаточная предынвестиционная оценка проектов. Несмотря на формальное закрепление в методиках необходимости учета рисков, на практике

анализ чувствительности к важным параметрам (прогнозируемой урожайности, ценовой волатильности, курсовым колебаниям, процентным ставкам, инфляции, изменениям налоговой среды и пр.) проводится ограниченно, что снижает качество принимаемых решений. Наконец, система показателей по линии ГКНТ и их Методические рекомендации по оценке эффективности научных, научно-технических и инновационных разработок и их внедрения ориентированы преимущественно на экспертизу уже реализованных программ, что затрудняет ранжирование проектов на прединвестиционной стадии по их потенциальному вкладу в технологический суверенитет и научно-технический прогресс в АПК [32].

В связи с вышеизложенным нами предлагается выделение проектов, направленных на обеспечение технологической независимости, в обособленную категорию объектов вложений. Это позволит определить, уточнить и разработать методологическую базу приоритизации инвестиционных проектов с позиций технологической независимости, сформировать специфический набор оценочных метрик, предложить научно обоснованные организационно-экономические и нормативные меры по инвестиционному стимулированию и в конечном итоге спроектировать систему показателей комплексной оценки инвестиционных проектов в АПК с точки зрения их вклада в достижение устойчивого и долгосрочного технологического суверенитета.

Заключение

На основе анализа нормативных правовых актов Республики Беларусь, данных сельскохозяйственных организаций системы Минсельхозпрода, а также разработок Института системных исследований в АПК НАН Беларуси установлено, что отечественный агропромышленный комплекс характеризуется наличием частичной импортозависимости по ряду критических позиций. Общий показатель расходов на материалы зарубежного производства в затратах СХО в 2024 г. составил 11,4 %. При этом по некоторым элементам они существенно выше: по средствам защиты растений и животных – 52,7 %, семенам и посадочному материалу – 31,0 %, запасным частям – 23,8 %. По сравнению с аналогичным периодом 2023 г. импортозависимость увеличилась почти по всем элементам затрат, что подтверждает актуальность и своевременность проводимого исследования.

Показано, что ключевыми направлениями, требующими целевых инвестиций в контексте обеспечения технологического суверенитета АПК, являются технологии точного земледелия, селекция и семеноводство, биотехнологии, создание суверенных цифровых платформ управления аграрным производством, а также разработка отечественного программного обеспечения и формирование институционально независимых баз данных. Целесообразность увеличения вложений в научно-технические разработки подтверждается имеющимися

данными: на один бюджетный рубль инвестиций в науку в Беларуси приходится от 18 до 25 руб. реализованной продукции, что свидетельствует о значительном мультипликативном эффекте.

Проведена систематизация критериев приоритетности инвестиционных проектов на основе сравнительного анализа опыта Беларуси, стран ЕАЭС (Россия, Казахстан, наднациональные механизмы ЕАЭС) и ведущих экономик мира (ЕС, США, КНР). Выделены три группы: финансово-экономические (базовая оценка коммерциализации), системные (включая степень кооперации и социально-экологическую значимость) и технологические критерии суверенитета (отличаются наибольшей стратегической важностью). Установлено, что в применяемой в Беларуси методологии экспертизы инвестиционных проектов в АПК последние в явном виде не представлены.

Выявлены проблемные места действующих методик:

недостаточное внимание долгосрочным эффектам реализации проектов, повышающих суверенитет;

отсутствие учета рисков технологической зависимости;

несовершенство оценки некоторых видов активов и немонетарных эффектов;

разрыв между инвестиционным анализом и стратегическим планированием технологического развития;

невысокая эффективность и полнота прединвестиционной экспертизы.

Обоснована необходимость выделения инвестпроектов, обеспечивающих технологическую независимость, в обособленную категорию объектов инвестирования со специфическим набором оценочных метрик. Данное предложение обусловлено тем, что указанные проекты, направленные на достижение технологического развития и научно-технического прогресса как фундамента повышения уровня технологической независимости АПК, характеризуются длительными сроками реализации, высокими начальными затратами, значительными рисками, а также отсроченным и распределенным по цепочке создания стоимости коммерческим эффектом. Это делает их анализ исключительно на базе стандартных финансовых критериев неполным и недостаточно точным. Выделение указанных проектов позволит разработать научно обоснованные организационно-экономические и нормативные меры по инвестиционному стимулированию, а также сформировать систему показателей (включая специфические) для более точной оценки и ранжирования инвестпроектов в АПК, направленных на достижение устойчивого и долгосрочного технологического суверенитета Республики Беларусь.

ПРИМЕЧАНИЕ

Исследование выполнено в рамках ГПНИ «Социально-экономическая, политическая и национально-культурная безопасность белорусской государственности» на 2026–2030 годы, подпрограмма «Экономика», НИР 3.08.2 «Теоретико-методологические основы формирования механизмов инвестирования в обеспечение технологического суверенитета АПК Беларуси» (№ ГР 20260306).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Мониторинг продовольственной безопасности – 2024: в условиях функционирования Евразийского экономического союза / В. Г. Гусаков, А. В. Пилипук, С. А. Кондратенко [и др.]. – Мн.: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2025. – 312 с.
2. Павленко, Н. А. Экстенсификация технологий искусственного интеллекта как перспективное направление инновационного развития АПК Республики Беларусь / Н. А. Павленко // Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты и перспективы: сб. науч. ст.: в 3 т. / Ин-т экономики НАН Беларуси; редкол.: Д. В. Муха [и др.]. – Мн.: БГУИР, 2025. – Т. 2. – С. 433–439.
3. Какова отдача от BrI инвестиций в науку из бюджета, рассказали в ГКНТ // БелТА. – URL: <https://belta.by/economics/view/kakova-otdacha-ot-brl-investitsij-v-nauku-iz-bjudzheta-rasskazali-v-gknt-738507-2025> (дата обращения: 23.06.2026).
4. Уточнены условия включения в перечень проектов Региональная инициатива и их финансирования // Министерство экономики Республики Беларусь. – URL: <https://economy.gov.by/ru/regional-initsiativa-ru> (дата обращения: 23.06.2026).
5. Концепция Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2026–2030 годы // Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы. – URL: https://www.belisa.org.by/upload/pdf/2025/s_Conceptia_GPIR_2026-2030.pdf (дата обращения: 23.06.2026).
6. Современные тенденции инвестиционно-инновационной деятельности в АПК Беларуси / В. Чабатуль, И. Третьякова, О. Азаренко, А. Герасенко // Аграрная экономика. – 2023. – № 11. – С. 26–42. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2023-11-26-42>.
7. Витун, С. Е. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов / С. Е. Витун, А. И. Чигрина // Финансы организаций: в 2 ч. / Гродн. гос. ун-т. – Гродно, 2012. – Ч. 2. – URL: https://ebooks.grsu.by/finansi_org_2/2-metody-otsenki-effektivnosti-investitsionnykh-proektov.htm (дата обращения: 23.06.2026).
8. Методика оценки эффективности инвестиционных проектов в аграрном секторе / А. П. Шпак, И. А. Межуева, А. И. Мартусевич [и др.]. – Мн.: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2003. – 24 с.
9. Лысенкова, М. В. Методики и методы оценки эффективности инвестиционно-проектной деятельности: сравнительный анализ и практические рекомендации / М. В. Лысенкова, А. В. Молчанов // Белорусский экономический журнал. – 2022. – № 2. – С. 48–70.
10. О развитии села и повышении эффективности аграрной отрасли: Директива Президента Респ. Беларусь от 4 марта 2019 г. № 6 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: http://www.pravo.by/upload/docs/op/P01900006_1551733200.pdf (дата обращения: 23.06.2026).
11. Адамейко, Ю. Проблемы коммерциализации результатов научно-технической деятельности в Республике Беларусь и способы их решения / Ю. Адамейко, И. Подорожная // Наука и инновации. – 2025. – № 2. – С. 78–83. <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2025-02-78-83>.
12. Об утверждении Концепции развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021–2030 годы: постановление Правительства Респ. Казахстан от 30 дек. 2021 г. № 960 // Әділет. Информ.-правовая система норматив. правовых актов Респ. Казахстан. – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000960> (дата обращения: 23.06.2026).
13. В Казахстане определены приоритетные направления инвестиций на 2026–2030 годы // Kazakhstan Today. – URL: https://www.kt.kz/rus/ekonomika/v_kazahstane_opredeleny_prioritetnye_napravleniya_1377988135.html (дата обращения: 23.06.2026).
14. Механизм финансового содействия промышленной кооперации в ЕАЭС: презентация Евразийской экономической комиссии // Евразийская экономическая комиссия. – URL: https://eec.eaeunion.org/upload/files/dep_prom/Презентация%20механизма_04.07.2025.pdf (дата обращения: 23.06.2026).

15. ЕАЭС утрит финансирование совместных проектов в 2026 году // Евразийский аналитический центр. – URL: <https://www.eaab.ru/tpost/clj261p401-eaes-utrit-finansirovanie-sovmestnih-proektov> (дата обращения: 23.06.2026).

16. Яковенко, А. Союз экономик свободных: Как в 2025 году укреплялся ЕАЭС / А. Яковенко // Эксперт. – URL: <https://expert.ru/mnenie/soyuz-ekonomik-svobodnykh> (дата обращения: 23.06.2026).

17. IPCEI: The EU's strategic compass for industrial competitiveness and resilience // European Economics. – URL: <https://www.europeanecomics.com/en/ipcei-the-eus-strategic-compass-for-industrial-competitiveness-and-resilience/> (date of access: 23.06.2026).

18. Innovation as a Cornerstone of the Next Common Agricultural Policy // Florence School of Regulation. – URL: <https://fsr.eu.eu/innovation-as-a-cornerstone-of-the-next-common-agricultural-policy> (date of access: 23.06.2026).

19. Made in China 2025: Evaluating China's Performance: Staff Research Report // U.S.-China Economic and Security Review Commission. – URL: <https://www.uscc.gov/research/made-china-2025-evaluating-chinas-performance> (date of access: 23.06.2026).

20. Nair, S. Made in China 2025 / S. Nair // Organisation for Research on China and Asia. – URL: <https://orcasia.org/made-in-china-2025> (date of access: 23.06.2026).

21. Partnership for Climate-Smart Commodities-Legacy Site // U.S. Department of Agriculture. – URL: <https://www.usda.gov/climate-solutions/climate-smart-commodities> (date of access: 23.06.2026).

22. USDA Science and Research Strategy, 2023–2026: Cultivating Scientific Innovation // U.S. Department of Agriculture. – URL: <https://www.usda.gov/sites/default/files/documents/srs-fact-sheet.pdf> (date of access: 23.06.2026).

23. ReConnect Loan and Grant Program: Evaluation Criteria // U.S. Department of Agriculture. – URL: <https://www.usda.gov/sustainability/infrastructure/broadband/reconnect-loan-and-grant-program/evaluation-criteria> (date of access: 23.06.2026).

24. EU Revises State Aid Rules for Important Projects of Common European Interest // Jones Day. – URL: <https://www.jonesday.com/en/insights/2022/02/eu-revises-state-aid-rules-for-important-projects-of-common-european-interest> (date of access: 23.06.2026).

25. Investing in a smart, innovative and sustainable Industry: A renewed EU Industrial Policy Strategy: Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee, the Committee of the Regions and the European Investment Bank COM/2017/0479 final // EUR-Lex. – URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52017DC0479> (date of access: 23.06.2026).

26. Об утверждении Положения об отборе совместных кооперационных проектов в отраслях промышленности и оказании финансового содействия при их реализации государствами – членами Евразийского экономического союза: Решение Евраз. межправительств. совета от 26 окт. 2023 г. № 3 // Евразийская экономическая комиссия. – URL: <https://ecc.eaeunion.org/upload/iblock/242/f4h4iblz7ez1005aslvmtild5qiu69f/Polozhenie-ob-otbore-kooperatsionnykh-proektov-v-promyshlennosti.pdf> (дата обращения: 23.06.2026).

27. Criteria for the analysis of the compatibility with the internal market of State aid to promote the execution of important projects of common European interest: Communication from the Commission 2021/C 528/02. – EUR-Lex. – URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=oj:JOC_2021_528_R_0002 (date of access: 23.06.2026).

28. Инвестиционное проектирование / сост. А. Е. Карсеко; Бел. нац. техн. ун-т. – Мн.: БНТУ, 2020. – URL: https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/79182/Investicionnoe_proektirovanie.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата обращения: 23.06.2026).

29. Минобрнауки России развивает инженерное образование для достижения технологического суверенитета // Минобрнауки России. – URL: <https://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/79575/> (дата обращения: 23.06.2026).

30. Байнев, В. Ф. Технологический суверенитет как основа экономической и национальной безопасности Беларуси / В. Ф. Байнев, Т. Ю. Гораева // Беларуская думка. – 2023. – № 8. – С. 65–72.

31. Феклистов, И. Ф. Качественное образование – основа развития научно-технологического суверенитета / И. Ф. Феклистов // Экономика труда. – 2025. – Т. 12, № 12. – С. 2013–2030. <https://doi.org/10.18334/et.12.12.124404>.

32. Индикаторы инновационной активности // Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь. – URL: <https://www.gknt.gov.by/deyatelnost/indikatory-innovatsionnoy-aktivnosti.php> (дата обращения: 23.06.2026).

Поступила в редакцию 30.06.2026

Сведения об авторах

Павленко Наталия Александровна – научный сотрудник сектора инвестиций и инноваций, аспирант;

Чабатуль Виталий Владимирович – заведующий сектором инвестиций и инноваций, кандидат экономических наук, доцент

Information about the authors

Pavlenko Nataliya Aleksandrovna – Researcher of the Investment and Innovation Sector, Postgraduate Student;

Chabatul Vitalij Vladimirovich – Head of the Investment and Innovation Sector, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor