Интернет-журнал «Отходы и ресурсы» https://resources.today
Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling

2025, Том 12, № s2 / 2025, Vol. 12, Iss. s2 https://resources.today/issue-s2-2025.html

URL статьи: https://resources.today/PDF/14FAOR225.pdf

DOI: 10.15862/14FAOR225 (https://doi.org/10.15862/14FAOR225)

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

Ссылка для цитирования этой статьи:
Сигалов, А. С. Организация мониторинга экономической безопасности предпринимательских сетей с использованием специализированной цифровой платформы / А. С. Сигалов // Отходы и ресурсы. — 2025. — Т. 12. — № s2. — URL: https://resources.today/PDF/14FAOR225.pdf. DOI: 10.15862/14FAOR225.

For citation:
Sigalov A.S. Organizing the monitoring of economic security in entrepreneurial networks using a specialized digital platform. *Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling*. 2025; 12(s2): 14FAOR225. Available at: https://resources.today/PDF/14FAOR225.pdf. DOI: 10.15862/14FAOR225. (In Russ., abstract in Eng.).

УДК 338

Сигалов Александр Станиславович
ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К. Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, Россия
Аспирант
E-mail: sigalov2012@inbox.ru

Организация мониторинга экономической безопасности предпринимательских сетей с использованием специализированной цифровой платформы

Аннотация. Актуальность исследования, результаты которого представлены в статье, обусловлена переходом российской экономики к цифровому укладу, который создаёт как новые возможности, так и новые угрозы для хозяйствующих субъектов. Особенно уязвимы в этих условиях предпринимательские сети, что обусловлено их архитектурой, не имеющей жесткого централизованного управления. Это затрудняет быструю реакцию на угрозы и риски экономической безопасности, а также оперативную мобилизацию ресурсов для их парирования. Эти межфирменные объединения не имеют единого центра управления и общего доступа к информации для всех входящих в них членов, что существенно затрудняет обеспечение их экономической безопасности. Цель работы: разработка рекомендаций по обоснованию модели и функционала специализированной цифровой платформы мониторинга экономической безопасности предпринимательских сетей. Для достижения цели решаются следующие задачи: определение состава функций цифровой платформы, обоснование уровня её автономии, выбор модели централизации мониторинговой деятельности и разработка последовательности создания обособленного центра мониторинга экономической безопасности. Методологическую основу составили системный и институциональный подходы, методы структурно-функционального анализа, а также концепция «частного правительства» К. Менара, адаптированная к условиям сетевых партнёрств. Автором выделены семь ключевых задач платформы, от сбора данных о внутренней и внешней среде до контроля выполнения рекомендаций с использованием технологий больших данных, предиктивной аналитики, искусственного интеллекта, смарт-контрактов и блокчейна. Обоснованы три уровня автономии платформы (частная, коллективная, внешняя) и возможность гибридного подхода. Показано,

что централизация мониторинга может осуществляться по частной или коллективной модели, причём для сетевых структур предпочтительна коллективная. Предложено создавать центр мониторинга как самостоятельное некоммерческое юридическое лицо, учреждённое всеми участниками партнёрства, и разработана восьмиэтапная последовательность его организации. В исследовании показано, что создание специализированного центра мониторинга обеспечивает единообразный и централизованный подход к управлению экономической безопасностью с учётом интересов всех участников сети, однако требует чёткой регламентации процедур взаимодействия.

Ключевые слова: экономическая безопасность; цифровая платформа; мониторинг экономической безопасности; предпринимательская сеть; сетевая организация

Введение

Переход к цифровому укладу сделал возможным активное использование цифровых решений для повышения эффективности сотрудничества предприятий в рамках сетевых партнерств [1; 2]. Одним из таких решений являются платформы [3], позволяющий гибко и оперативно координировать взаимодействие участников. При этом, платформенная модель включает в себя множество разновидностей, различающихся как правилами взаимодействия, так и функционалом цифровых инструментов [4], выбор которых зависит от целей участников сетевого партнерства.

Таким образом, обоснование выбора оптимальной модели платформы представляет собой один из ключевых этапов организации как всей сетевой структуры, так и отдельных аспектов взаимодействия ее участников (в частности, в интересах обеспечения экономической безопасности [5]). В этой связи, цель данного исследования заключается в разработке рекомендаций по обоснованию модели и функционала цифровой платформы мониторинга предпринимательских сетей в рамках достижения их экономической безопасности.

1. Материалы и методы

Функционал рассматриваемой платформы должен позволять решать следующие задачи:

1. Сбор у участников сетевой структуры информации, необходимой для оценки текущего уровня их экономической безопасности [6]. В зависимости от правил взаимодействия, согласованных участниками, эта информация может собираться в автоматическом режиме (что предполагает высокий уровень централизации партнерства и не всегда возможно на практике) или же предоставляться ими в соответствии с установленными процедурами (в т. ч. и по запросу единого координирующего органа партнерства, отвечающего за экономическую безопасность).

2. Сбор информации о состоянии внешней среды (в автоматическом режиме на основе технологии больших данных) [7].

3. Автоматизированный расчет показателей экономической безопасности по отдельным участникам сетевого партнерства и по сетевому партнерству в целом [8]. На платформе каждый участник сетевой структуры может иметь личный кабинет, в котором будет храниться относящаяся к нему информация по уровню экономической безопасности. Такой подход позволит обеспечить, с одной стороны, централизацию управления экономической безопасности, а с другой стороны, конфиденциальность информации о показателях деятельности отдельных участников.

4. Моделирование (на основе технологий предиктивной аналитики и искусственного интеллекта) перспективных сценариев развития внешней и внутренней среды сетевого партнерства с учетом собранной информации об их состоянии [9].

5. Идентификация (при помощи технологий искусственного интеллекта) текущих и перспективных угроз во внешней и внутренней среде сетевой структуры.

6. Разработка общих и частных рекомендаций по устранению угроз экономической безопасности (при помощи технологий искусственного интеллекта и предиктивной аналитики). Общие рекомендации доводятся до всех участников сетевого партнерства (и на их основе по согласованию может быть разработана единая стратегия обеспечения экономической безопасности), тогда как частные рекомендации направляются отдельным участникам в их личные кабинеты.

7. Контроль выполнения рекомендаций по обеспечению экономической безопасности. Отдельные мероприятия по контролю могут носить алгоритмический характер, т. е. цифровая система в автоматическом режиме контролирует их выполнение и блокирует действия, не соответствующие им (однако на практике такой подход возможен только в сетевых партнерствах с высоким уровнем централизации). Часть мероприятий может выполнять на основе смарт-контрактов, т. е. в виде автоматизированной последовательности выполнения взаимных обязательств [10]. Информация о реализации общих и частных рекомендаций хранится при помощи технологии блокчейн, обеспечивающей высокий уровень защиты и сохранности [11; 12]. Общая информация доступна для всех участников партнерства, тогда как частная информация поступает в личные кабинеты участников.

Как показывает перечисленный выше перечень задач, цифровая платформа должна обладать широким функционалом, предполагающим активное использование различных цифровых технологий, при этом не все инструменты, необходимые для ее функционирования, представлены в данном перечне. В частности, например, в нем отсутствуют облачные технологии для хранения больших объемов информации [12]. Это означает, что сетевому партнерству необходимо определить требуемый уровень автономии цифровой платформы для управления экономической безопасности:

1. Функциональная автономия: будет ли платформа для мониторинга экономической безопасности функционировать в качестве самостоятельной цифровой инфраструктуры, или она будет представлять часть общей платформы для координации взаимодействия участников сетевого партнерства. Второй вариант нам представляется предпочтительным, поскольку, с учетом высоких требований к функционалу, создавать отдельную платформу для мониторинга экономической безопасности нецелесообразно. По нашему мнению, ее следует развивать на основе единой платформы сетевого партнерства, используя ее технические возможности.

2. Организационная автономия: будет ли платформа реализована силами самого сетевого партнерства или же будет привлечен внешний оператор цифровой инфраструктуры.

2. Результаты и обсуждение

С точки зрения обеспечения экономической безопасности Российской Федерации, отдельных отраслей и предприятий предпочтительным вариантом является формирование метаплатформы. Однако решение этой задачи находится за пределами компетенций отдельных компаний и относится к уровню стратегии национального и отраслевого экономического развития.

По этой причине мы на практике можем говорить о следующих уровнях автономии цифровых платформ мониторинга экономической безопасности сетевых партнерств:

Издательство «Мир науки» \ Publishing company «World of science» http://izd-mn.com

1. Частная платформа — может быть использована для централизованных сетевых партнерств со значительным дисбалансом переговорной силы между координатором партнерства и остальными участниками. Задача такой платформы заключается в контроле деятельности участников для обеспечения экономической безопасности координатора.
2. Коллективная платформа — может быть реализована предприятиями со значительными финансовыми и техническими возможностями. Такая платформа направлена на обеспечение экономической безопасности всех участников и сетевого партнерства в целом.
3. Внешняя платформа — соответствует потребностям сетевых партнерств с ограниченными финансовыми и техническими возможностями. Данная модель также предполагает обеспечение экономической безопасности всех участников и сетевого партнерства в целом. Ее эффективная реализация может требовать.

Наконец, возможен также и гибридный подход, т. е. сочетание различных уровней автономии в отдельной платформе. Например, при создании коллективной платформы для решения отдельных задач может привлекаться внешний оператор цифровой инфраструктуры. Гибридный подход позволяет комбинировать преимущества различных вариантов обеспечения автономии платформ. Эти создаваемые платформы предназначены для осуществления мониторинга экономической безопасности.

Заметим, что мониторинг экономической безопасности представляет собой специфическую функцию, требующую определенных ресурсов и компетенций, в силу чего крупные предприятия формируют для ее выполнения специализированные подразделения. Однако использование аналогичного подхода в случае предпринимательских сетей может столкнуться с определенными сложностями в силу отсутствия у них как централизованной системы управления, так и единого доступа к информации, необходимой для мониторинга экономической безопасности [13; 14].

Для сетевых структур целесообразным является создание отдельных внутренних подразделений, которым будет делегировано централизованное выполнение определенных функций, имеющих ключевое значение для устойчивого функционирования партнерства. Для обозначения таких подразделений К. Менар предложил термин «частное правительство» (англ. private government) [15].

По нашему мнению, такой подход может быть применен и для мониторинга экономической безопасности сетевого партнерства. Однако для его реализации необходим научно-методический аппарат поддержки создания таких обособленных структур в составе сетевых партнерств.

Сразу же необходимо отметить, что централизация функций мониторинга экономической безопасности сетевой структуры может быть обеспечена на основе двух моделей — частной и коллективной (табл. 1).

Частная модель предполагает, что мониторинг будет осуществляться оператором сетевой структуры, т. е. компанией, для решения задач которой данная структура была создана (такая модель характерна для франчайзинга и аутсорсинга).

В этом случае выделенное подразделение отсутствует. Мониторинг экономической безопасности ведется в соответствии с правилами и процедурами, установленными координатором, и в первую очередь в его интересах. Напротив, при коллективной модели выделенное подразделение создается совместным решением участников партнерства и функционирует в соответствии с установленными ими правилами. Ниже мы будем рассматривать только коллективную модель.

Таблица 1

Подходы к централизации функций в сетевых структурах

Подходы к централизации функций в сетевых партнерствах	Частный подход	Коллективный подход
Оператор, выполняющий функцию	Организатор сетевой структуры	Выделенное подразделение, созданное по решению участников партнерства
Правила и регламенты выполнения функции	Устанавливаются организатором сетевой структуры	Устанавливаются участниками партнерства
Бенефициар выполнения функции	Организатор сетевого партнерства	Сетевое партнерство в целом и его участники

Составлено автором

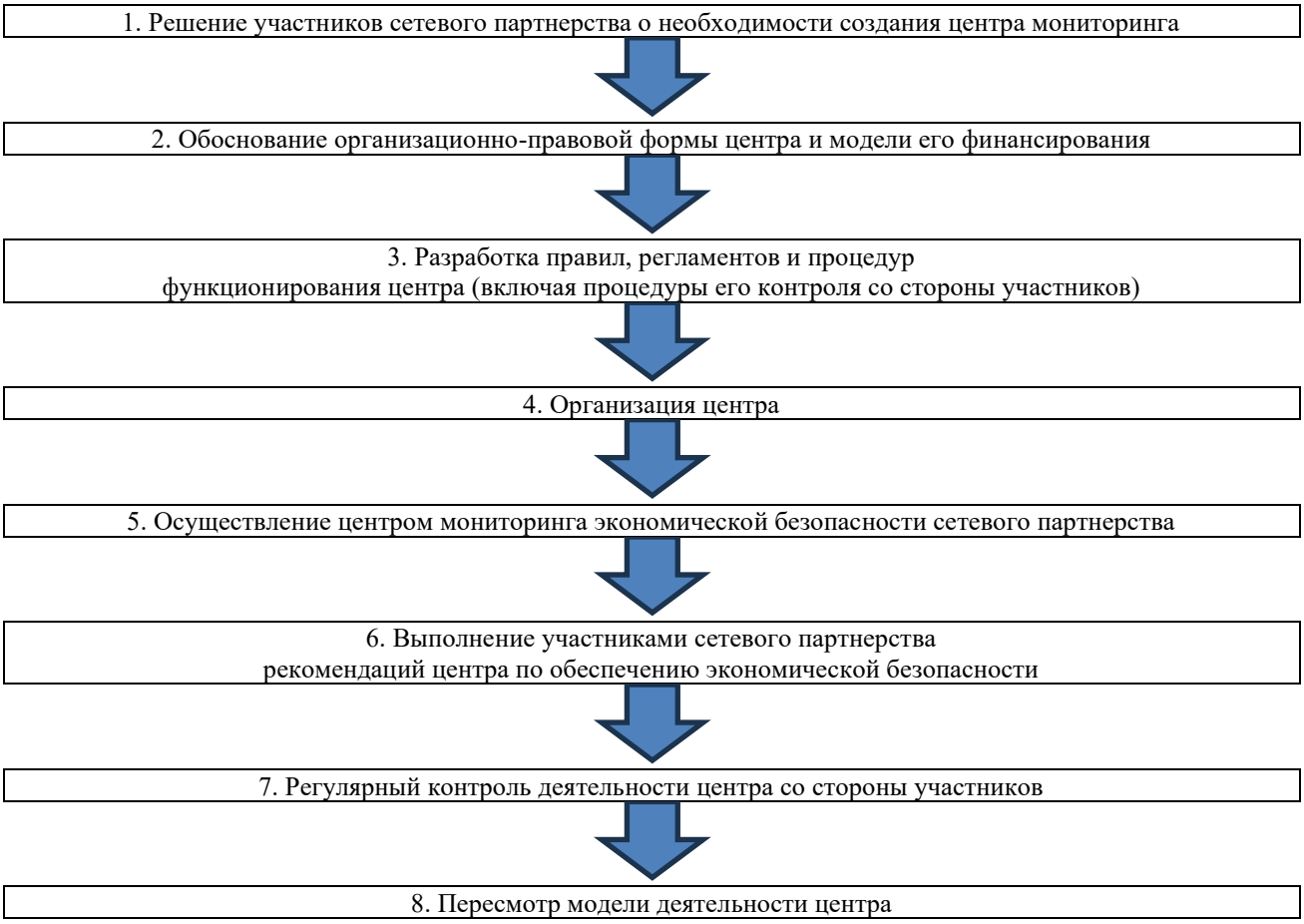


Рисунок 1. *Последовательность мероприятий по организации обособленного центра мониторинга экономической безопасности сетевого партнерства (составлено автором на осное [16–17])*

Наши рекомендации по созданию центра мониторинга экономической безопасности сетевого партнерства:

1. Центр мониторинга должен создаваться в качестве самостоятельного юридического лица, учредителями которого должны быть все участники партнерства. С одной стороны, это обеспечить им участие в контроле мониторинга данного центра, а с другой стороны — создаст специфические инвестиции в совместную управленческую инфраструктуру, что будет способствовать укреплению отношений участников. С нормативно-правовой точки зрения проще всего создать организовать такой центр в качестве коммерческой организации (например, в форме общества с ограниченной ответственностью), однако это может привести к стремлению его руководства к максимизации прибыли, что не будет соответствовать интересам

партнерства в целом. По этой причине мы рекомендуем создавать его как некоммерческую организацию или кооператив, деятельность которого финансируется за счет взносов участников сетевой структуры.

2. Необходима разработка правил и процедур функционирования центра мониторинга, которые будут четко и однозначно определять его полномочия и устанавливать обязательства участников сетевого партнерства по отношению к нему (в т. ч. обязательства по выполнению рекомендаций центра). Одним из элементов этих полномочий является управление цифровой платформой мониторинга экономической безопасности.

3. Необходим регулярный совместный контроль участников партнерства над деятельностью центра, который позволит своевременно выявлять возможную неэффективность его работы и принимать меры по ее устранению.

Последовательность действий по созданию центра мониторинга представлена на рисунке 1.Пересмотр модели деятельности центра (этап 8) возможен в том случае, если результаты контроля (этап 7) показали недостаточный уровень его текущей эффективности. Эта проблема может быть обусловлена следующими факторами:

1. Неправильный выбор организационно-правовой формы центра и правил, регламентов и процедур его функционирования во время его создания (этапы 2 и 3).
2. Резкое изменение внешней среды, в силу которого текущая модель функционирования центра перестала соответствовать задачам обеспечения экономической безопасности сетевого партнерства.
3. Глубокая трансформация сетевого партнерства (переориентация на новые рынки, частичный или полный распад, трансформация в иерархическую структур, изменение модели кооперации внутри сетевого партнерства и т. д.).

Заключение

Создание специализированного центра мониторинга является важным фактором обеспечения экономической безопасности сетевых структур, поскольку он позволяет обеспечит единообразный и централизованный подход к управлению экономической безопасностью с учетом интересов всех участников партнерства. При этом, эффективное функционирование центра мониторинга экономической безопасности предполагает четкое описание процедур его взаимодействия с участниками партнерства. Но надо учитывать, что изменение внешней и внутренней среды сетевого партнерства может привести к необходимости пересмотра модели организации деятельности центра мониторинга экономической безопасности или правил, регламентов и процедур его функционирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вертакова, Ю. В. Подход к решению задач импортозамещения на основе использования возможностей межорганизационного взаимодействия / Ю. В. Вертакова, Д. В. Дмитриев, В. А. Плотников — DOI 10.35854/1998-1627-2025-5-556-565. // Экономика и управление. — 2025. — Т. 31, № 5. — С. 556–565.– EDN RILENP.
2. Котляров, И. Д. Альянс на рынке морских грузоперевозок: выгоды и риски для мировой экономики / И. Д. Котляров // Мир транспорта. — 2015. — Т. 13, № 1(56). — С. 100–107. — EDN TNZQZL.

3. Гаврилова, Э. Н. Платформенная экономика в России: драйверы развития, институциональные барьеры, экономические эффекты и прогнозы развития / Э. Н. Гаврилова — DOI 10.21777/2587-554X-2025-3-19-29. // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2025. — № 3(54). — С. 19–29. — EDN FEPZOE.
4. Гелисханов, И. З. Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития / И. З. Гелисханов, Т. Н. Юдина, А. В. Бабкин — DOI 10.18721/JE.11602. // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. — 2018. — Т. 11, № 6. — С. 22–36. — EDN YUKCIH.
5. Сигалов, А. С. Особенности обеспечения экономической безопасности в сетевых организациях / А. С. Сигалов // Вестник евразийской науки. — 2024. — Т. 16, № S5. — EDN SJNKHT.
6. Сигалов, А. С. Методика оценки рисков экономической безопасности сетевых предпринимательских структур / А. С. Сигалов // Вестник евразийской науки. — 2025. — Т. 17, № S6. — EDN BIGMXG.
7. Яхтин, В. А. Национальные информационные риски больших данных / В. А. Яхтин — DOI 10.15688/ek.jvolsu.2021.3.2. // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. — 2021. — Т. 23, № 3. — С. 16–25. — EDN XZVBKQ.
8. Кротенко, Т. Ю. Методические подходы к разработке индикаторов экономической безопасности организации / Т. Ю. Кротенко — DOI 10.26425/1816-4277-2018-11-18-22. // Вестник университета. — 2018. — № 11. — С. 18–22. — EDN YTSMRV.
9. Метод оценки и прогнозирования экономических рисков предприятия на основе интеллектуального анализа данных / Ю. А. Халин, Ю. А. Криушина, С. А. Зинкин, А. А. Шилин — DOI 10.21869/2223-1560-2022-26-4-148-161. // Известия Юго-Западного государственного университета. — 2022. — Т. 26, № 4. — С. 148–161. — EDN UJLNPZ.
10. Левчук, С. В. Актуальные проблемы использования смарт-контрактов в предпринимательской деятельности / С. В. Левчук — DOI 10.21686/2411-118X-2022-1-15-20. // Экономика. Право. Общество. — 2022. — Т. 7, № 1(29). — С. 15–20. — EDN LIGOGG.
11. Нагорных, Д. Ю. Блокчейн и смарт-контракты в терминах экономики / Д. Ю. Нагорных — DOI 10.25205/2542-0429-2021-21-3-107-119. // Мир экономики и управления. — 2021. — Т. 21, № 3. — С. 107–119. — EDN EAVTRN.
12. Интеграция инструментов управления киберугрозами в систему обеспечения экономической безопасности / А. М. Туфетулов, Л. Т. Бакулина, Д. М. Пашин [и др.] — DOI 10.15862/32FAVN525. // Вестник евразийской науки. — 2025. — Т. 17, № S5. — EDN TUFQGS.
13. Тамбовцев, В. Л. Предпринимательские сети как объект эмпирического нарративного анализа / В. Л. Тамбовцев // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. — 2022. — № 5. — С. 3–21. — EDN HBSPXN.
14. Третьяк, О. А. Сетевые формы межфирменной кооперации: подходы к объяснению феномена / О. А. Третьяк, М. Н. Румянцева // Российский журнал менеджмента. — 2003. — Т. 1, № 2. — С. 25–50. — EDN HTYFNV.
15. Ménard C. The economics of hybrid organizations // Journal of Institutional and Theoretical Economics — 2004. — T 160, № 3 — C. 345–376. — URL: https://www.researchgate.net/publication/5174293_The_Economics_of_Hybrid_Organizations.

16. Капустина, Н. В. Анализ особенностей выявления и прогнозирования инвестиционных рисков в целях обеспечения экономической безопасности устойчивости регионального развития / Н. В. Капустина // Вестник евразийской науки. — 2024. — Т. 16, № 2. — EDN WQRCBA.
17. Морковкин, Д. Е. Теоретико-методологические аспекты формирования и развития ресурсных рынков агропромышленного комплекса в системе обеспечения продовольственной безопасности / Д. Е. Морковкин // Вестник евразийской науки. — 2025. — Т. 17, № 3. — С. 68. — EDN EUIXSH.

Sigalov Aleksandr Stanislavovich
K.G. Razumovsky Moscow State University of Technologies and Management (The First Cossack University), Moscow, Russia
E-mail: sigalov2012@inbox.ru

Organizing the monitoring of economic security in entrepreneurial networks using a specialized digital platform

Abstract. The relevance of the research presented in this article stems from the Russian economy's transition toward a digital paradigm, which creates both new opportunities and new threats for business entities. Entrepreneurial networks are particularly vulnerable in this environment, largely due to an architecture that lacks rigid, centralized management. This hinders a rapid response to economic security threats and risks, as well as the prompt mobilization of resources to counter them. Such inter-firm alliances lack a unified management center and shared access to information among all members, which significantly complicates the task of ensuring their economic security. The objective of this work is to develop recommendations for establishing a model and defining the functionality of a specialized digital platform designed to monitor the economic security of entrepreneurial networks. To achieve this, the study addresses the following tasks: defining the functions of the digital platform, determining its level of autonomy, selecting a model for centralizing monitoring activities, and outlining the steps for creating a dedicated economic security monitoring center. The methodological framework incorporates systems and institutional approaches, structural-functional analysis, and Claude Ménard's concept of «private government», adapted for the context of network partnerships. The author identifies seven key functions for the platform — ranging from the collection of data on the internal and external environment to the oversight of the implementation of recommendations — leveraging technologies such as big data, predictive analytics, artificial intelligence, smart contracts, and blockchain. Three levels of platform autonomy — private, collective, and external — are substantiated, along with the possibility of a hybrid approach. It is demonstrated that the centralization of monitoring can be implemented via either a private or a collective model, with the latter being preferable for network structures. The study proposes establishing a monitoring center as an independent non-profit legal entity, founded by all participants in the partnership, and outlines an eight-step sequence for its organization. The research indicates that the creation of a specialized monitoring center ensures a uniform and centralized approach to managing economic security, while accounting for the interests of all network participants; however, this requires clearly defined regulations for interaction procedures.

Keywords: economic security; digital platform; economic security monitoring; entrepreneurial network; network organization