



Методический подход к комбинированной оценке экономической безопасности муниципальных образований в условиях цифровой трансформации

Васильчук А.С., соискатель кафедры финансового учета и контроля
«МИРЭА — Российский технологический университет», Москва, Россия

Аннотация. Целью настоящего исследования является разработка комплексного подхода к оценке уровня экономической безопасности муниципального образования, позволяющего проводить адекватный экономический анализ и в последствии применять результаты для выявления реальных угроз экономической безопасности и организации таргетированного мониторинга в условиях цифровизации. В статье уточнены понятия «экономическая безопасность региона» и «цифровизация», что позволило уточнить перечень индикаторов, применяемых для аналитических исследований и проведения межтерриториальных сравнений. Особенностью авторского подхода лежит выделение семи проекций, входящих в общую систему экономической безопасности муниципального образования, по каждой из которых были выделены критерии и показатели оценки, а также разработаны пороговые значения в разрезе нормальных, рискованных и критических значений. Также предложен инструмент для формализованного представления результатов расчета показателя «индекс экономической безопасности муниципального образования», а также вариации значений, по которым можно охарактеризовать каждый из возможных типов.

Ключевые слова: методический подход, оценка экономической безопасности, таргетированный мониторинг, цифровизация, экономическая

безопасность региона, экономическая безопасность муниципальных образований.

A methodological approach to a combined assessment of municipal economic security in the context of digital transformation

Vasilchuk A.S., PhD Candidate, Department of Financial Accounting and Control
MIREA — Russian Technological University, Moscow, Russia

Annotation. The purpose of this research is to develop a comprehensive approach to assessing the level of economic security of a municipal entity, enabling adequate economic analysis and subsequent application of the results to identify real threats to economic security and organize targeted monitoring under digitalization conditions. The article refines the concepts of «regional economic security» and «digitalization», which has made it possible to clarify the list of indicators used for analytical research and inter-territorial comparisons. The distinctive feature of the author's approach lies in the identification of seven projections comprising the overall system of economic security of a municipal entity, for each of which criteria and assessment indicators were identified, as well as threshold values in terms of normal, risky, and critical values were developed. Additionally, a tool for the formalized presentation of calculation results for the «economic security index of a municipal entity» indicator is proposed, along with value variations that can be used to characterize each of the possible types.

Key words: methodological approach, economic security assessment, targeted monitoring, digitalization, regional economic security, economic security of municipal entities

В последнее десятилетие вопросы обеспечения экономической безопасности на различных уровнях управления приобретают все большую актуальность в силу особой важности при турбулентности общей ситуации в мире. Новые вызовы цифровизации экономики, необходимости обеспечения

технологической независимости, повышения инвестиционной привлекательности формируют потребности в поиске новых резервов регионального развития и обеспечения экономического суверенитета. Требуется трансформация государственной экономической политики, пересмотр и дополнение национальных приоритетов в экономической сфере, совершенствование методических подходов к непосредственному оцениванию состояния экономической безопасности. [3].

На региональном уровне вопросы экономической безопасности весьма обширно исследуются в трудах таких исследователей, как А. И. Татаркин и А.А. Куклин [9], Я.А. Долганова и М.Н. Руденко [1], И. В. Караваева и М.Ю. Лев [2], Н.А. Кулагина и А.А. Васильев [4], Е.С. Митяков [7] и других.

В общем виде, ядро многоуровневой структуры экономической безопасности региона основано на концепции, в соответствии с которой, регион - это многоцелевая и многоуровневая система, ориентированная на безопасность экономического пространства региона, минимизацию и нейтрализацию внешних и внутренних угроз, достижение национальных целей государства.

При формулировке определения «экономическая безопасность региона» ученые во главе термина ставят конкурентные преимущества, устойчивость, динамичность развития и прочие качественные характеристики. Опираясь на антропоцентрический подход, сформулируем авторское определение экономической безопасности региона, под которой предлагаем понимать состояние устойчиво-динамического развития регионального пространства, базирующегося на трех векторах «реализация потенциала человека», «комфортная и безопасная среда для жизни» «устойчивая и динамичная экономика», при реализации которых интересы и потребности каждого из уровней «физические лица→ юридические лица→ муниципальные образования→ регион» гармонизируются в единой иерархии, способной противостоять внешним и внутренним угрозам и всестороннему развитию отдельной личности.

Как видим, в системе экономической безопасности региона одной из структурных составляющих является экономическая безопасность муниципальных образований. Исследование теоретических и методических положений по всестороннему исследованию экономической безопасности муниципальных образований которой уделено особое внимание в работах Лысковой Н.А. [5], Мингалева Ж.А. и Наумова А.В. [6], Митякова С. Н., Федосеевой Т. А., Митякова Е. С. [8], Палкиной М. В. и Палкина А. Ю. [10] и т.д.

Обзор специальной литературы показал [11], что при разработке методических подходов к оценке уровня экономической безопасности муниципальных образований (ЭБ^{мо}) недостаточно уделено внимание аспектам цифровизации, без которых невозможно в современных условиях оценивать развитие муниципалитетов, в том числе и через качество жизни. Вместе с тем, цифровизация и цифровая трансформация не являются изолированными или взаимоисключающими процессами. Напротив, они формируют иерархическую структуру, в которой начальные этапы цифровизации закладывают фундамент для более широких и глубоких изменений, характерных для цифровой трансформации.

Подобный взгляд на эти процессы подчеркивает, что цифровая трансформация не просто следует за цифровизацией, но и является ее кульминацией, реализующей потенциал, заложенный на предыдущих этапах преобразования информации и интеграции технологий в различные сферы деятельности, включаясь в сам процесс цифровизации, как её составная часть.

По мнению автора, цифровизация - это многоуровневый процесс социального и технологического преобразования, обусловленный массовым внедрением цифровых технологий. Этот процесс начинается с перевода информации и процессов из аналоговой в цифровую форму (оцифрование в узком смысле), продолжается интеграцией этих технологий в бизнес-процессы (цифровизация в широком смысле) и завершается глубоким переосмыслением и

трансформацией организационных структур и бизнес-моделей, а также социальных практик (цифровая трансформация).

В этой связи, целесообразным является подход, при котором показатели оценки цифровизации муниципальных образований будут включены в оценку экономической безопасности муниципального образования, так как показатель «цифровая зрелость» введен для оценки эффективности деятельности органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления с 01.01.2025г.

По мнению автора, ЭБ^{мо} в условиях цифровизации может быть представлена, как взаимодействие шести проекций: финансовой, производственную, социальной, управленческой экологической, инфраструктурной, информационной и кибербезопасности которые в совокупности формируют представление о степени жизнеспособности территории и ее возможностях развития в парадигме цифрового развития.

Отличительной особенностью авторского методического подхода является использованием комбинированного подхода, то есть сочетания метода пороговых индикаторов с методом интегральной оценки, который приводит разнородные значения используемых к расчету индикаторов на основе нормирования к единому числовому ряду, что и позволяет получить расчетную величину показателя для проведения сравнительных исследований.

Автором в разрезе выделенных проекций были разработаны нормальные, рисковые и кризисные значения по каждому из предлагаемых показателей, что соответствует цветовой гамме желтого, зеленого и красного цвета при их визуализации с помощью соответствующих графиков для наглядного представления результатов и использования в системе таргетированного мониторинга угроз экономической безопасности (табл.1).

Таблица 1

Предлагаемые критерии и показатели для оценки уровня экономической безопасности муниципальных образований в условиях цифровизации для проведения таргетированного мониторинга

Проекция	Критерий	Показатели	Нормальное значение	Рисковое значение	Кризисное значение
1	2	3	4	5	6
Финансовая безопасность	Уровень устойчивости бюджета	Степень дефицита / профицита бюджета [(Доходы-Расходы)/Доходы *100]	[от -5 до +10]	[от -15 до 5]	<-15
		Удельный вес собственных доходов [(Собственные доходы / Размер совокупных доходов *100)]	>60	40-60	<40
		Степень бюджетной обеспеченности [(Размер доходов на душу населения / Среднерегиональное значение индикатора)*100]	> 80	40-80	<50
	Долговая нагрузка	Отношение размера долговых обязательств к размеру собственных доходов [(Размер муниципального долга / Размер собственных доходов) * 100]	<50	50-85	<85
		Удельный вес расходов на покрытие долга [(Размер ресурсов для обслуживания долговых обязательств / Размер расходов бюджета) *100]	<10	10-15	>15
	Текущая платежеспособность	Уровень ликвидности [(Размер денежных средств на счетах / Величина краткосрочных обязательств)*100]	>100	70-100	<70
	Уровень цифровизации финансов	Удельный вес безналичных платежей в бюджет [(Размер поступлений в безналичной форме / Размер совокупных поступлений) *100]	>90	70-90	<70
		Уровень автоматизации бюджетного учета [(Число автоматизированных операций / Число всех операций) * 100]	>95	80-95	<80

Производственная безопасность	Уровень диверсификации экономики	Индекс Херфиндаля- Хиршмана по ВРП $\sum(\text{удельный вес отрасли})^2$	<0.15	0.15-0.25	>0.25
		Удельный вес МСП в ВРП	>25	15-25	<15
	Уровень занятости	Уровень безработицы (Число безработных граждан / численность экономически активного населения)	< В среднем по региону	Среднее по региону +2%	< Среднее по региону +2%
		Удельный вес занятых в высокотехнологичных отраслях (число занятых в сфере ИТ, науке / общая численность занятых в экономике)	>10	5-10	<5
	Инвестиционная активность	Инвестиции в основной капитал на душу населения	>В среднем по региону	70-100% от среднего	<70 от среднего
		Удельный вес инвестиций в цифровизацию производства	>5	2-5	<2
	Уровень цифровизации производства	Доля предприятий, использующих цифровые двойники	>15	5-15	<5
		Доля предприятий, внедряющих ERP системы	>40	20-40	<20
		Удельный вес электронного документооборота	>80	50-80	<50
Социальная безопасность	Уровень благосостояния населения	Размер среднедушевых доходов	>В среднем по региону	70-100% от среднего	<70 от среднего
		Удельный вес населения с доходами ниже прожиточного минимума	<10	10-20	>20
	Уровень обеспеченности жилищными условиями	Уровень обеспеченности жильем	>26	20-26	<20
		Удельный вес ветхого и аварийного жилья	<2	2-5	>5
	Уровень развития здравоохранения	Уровень обеспеченности врачами	>40	30-40	<30
		Удельный вес медицинских услуг, оказываемых дистанционно	>20	10-20	<10
	Уровень развития образования	Уровень обеспеченности учителями	>80	60-80	<60
		Уровень цифровизации образования	>95	80-95	<80

		Удельный вес проведенных занятий с использованием цифровых платформ	>30	15-30	<15
	Состояние демографических процессов	Естественный прирост населения	>0	-5 до 0	<-5
Экологическая безопасность	Качество окружающей среды	Доля очищенных сточных вод	>80	60-80	<60
		Уровень озеленения территории	>15	10-15	<10
	Степень цифровизации	Уровень цифровизации экологического мониторинга	>70	40-70	<40
Инфраструктурная безопасность	Состояние транспортной сети	Удельный вес дорог, соответствующих нормативным параметрам	>70	50-70	<50
	Состояние ЖКХ	Уровень износа основных средств ЖКХ	<50	50-70	>70
		Уровень цифровизации ЖКХ	>40	20-40	<20
		Удельный вес электронных платежей за ЖКУ	>85	60-85	<60
	Состояние услуг связи	Уровень покрытия высокоскоростным интернетом	>90	70-90	<70
	Состояние энергетической сферы	Доля интеллектуальных систем учета электроэнергии	>50	20-50	<20
Информационная и кибер безопасность	Степень защищенности данных	Уровень защищенности персональных данных в соответствии с 152 ФЗ	соответствует	частично	Не соответствует
		Число инцидентов утечки данных на 10 000 населения	0	1-3	>3
	Степень устойчивости системы экономической безопасности	Уровень обеспеченности сертифицированными средствами защиты данных	100	70-99	<70
		Регулярность проведения тестирования на возникновение кибер инцидентов	>2	1	0
		Удельный вес сотрудников, прошедших обучение по информационной безопасности	>90	60-90	<40
		Удельный вес граждан, прошедших обучение цифровым навыкам для работы в онлайн пространстве	>75	50-75	<50

	Цифровая грамотность населения	Удельный вес населения, использующих цифровой портал «Госуслуги»	>70	40-70	<40
	Устойчивость цифровой инфраструктуры	Удельный вес систем с резервным копированием	>80	50-80	<50
		Время восстановления информационных систем после подвергания атаки кибер угроз	<4 часов	4-24	>24 часов
Управленческая безопасность	Эффективность управленческих решений	Сроки рассмотрения обращения граждан	<15 дней	15-30 дней	>30 дней
		Удельный вес решений разработанных с помощью цифровых технологий	>60	30-60	<30
		Удельный вес анализа результативности показателей с помощью цифровых решений	>80	50-80	<50
		Удельный вес электронных закупок для нужд муниципалитета	>75	45-75	<45
		Удельный вес правонарушений, осуществленных с помощью цифровых технологий в расчете на 10 000 населения муниципалитета	<1	1-3	>3
		Уровень цифровизации контрольно-надзорной деятельности	>70	40-70	<40

Источник: разработано автором

Как видим, авторская система индикаторов для оценки ЭБ^{мо} насчитывает 51 индикатор, структурированных в разрезе выделенных проекций следующим образом: 8 индикаторов характеризуют проекцию «финансовая безопасность»; 9 индикаторов характеризуют проекцию «производственная безопасность»; 10 индикаторов характеризуют проекцию «социальная безопасность»; 6 индикаторов характеризуют проекцию «управленческая безопасность»; 2 индикатора характеризуют проекцию «экологическая безопасность»; 6 индикаторов характеризуют проекцию «инфраструктурная безопасность»; 9 индикаторов характеризуют проекцию «информационная и кибербезопасность».

На первом этапе исследования необходимо сопоставить фактические значения рассчитанных индикаторов с рекомендуемыми пороговыми значениями, что позволит выделить угрозы, которые и становятся объектом таргетированного мониторинга экономической безопасности региона в условиях цифровизации.

На втором этапе целесообразно рассчитать числовое значение, которые в количественном виде позволят нам описать состояние системы ЭБ^{мо} на заданный период времени, проводить последующий анализ в ретроспективе, а также разрабатывать прогнозные модели его изменения вследствие динамики отдельных факторов социально-экономического развития или изменения региональных приоритетов.

Для построения такового комплексного параметра нами предлагается воспользоваться простой формулой, в которой результативный показатель, в качестве которого в нашем случае выступает индекс экономической безопасности муниципального образования ($Y_{эб}^{мо}$) рассчитываться как произведение нормированного значения по каждому из предложенных индикаторов в рамках проекций (R_{normi}) на важность каждой из проекций как составляющей единой системы ЭБ^{мо} (S_{wi}):

$$Y_{эб}^{мо} = \sum_{i=1}^7 R_{normi} * S_{wi}. \quad (1)$$

Проведенный опрос респондентов в численности 85 человек позволил выделить следующие весовые коэффициенты, присущие каждой из проекций (табл. 2).

Таблица 2

Весовые коэффициенты, соответствующие вкладу каждой проекции в систему экономической безопасности муниципального образования

№ п/п	Проекция системы ЭБ ^{мо}	Вес в модели
1	финансовая безопасность	0,20
2	производственная безопасность	0,15
3	социальная безопасность	0,20
4	экологическая безопасность	0,10
5	инфраструктурная безопасность	0,15
6	информационная и кибербезопасность	0,12
7	управленческая безопасность	0,08

Источник: Разработано автором

Для полной характеристики состояния системы экономической безопасности муниципального образования, полученной в последствии значение индекса экономической безопасности муниципального образования сопоставить с рекомендуемыми диапазонами значений, которые представлены с помощью табл. 3.

Таблица 3

Типология уровней и диапазонные значения индекса экономической безопасности муниципального образования

Уровень безопасности	Значение $Y_{эб}^{мо}$	Сигнал для системы таргетированного мониторинга
Высокий	80-100	Муниципалитет устойчив к внешним и внутренним угрозам, имеет резервы для оперативного восстановления после выявленных инцидентов
Средний	60-79	Имеются отдельные риски, которые подлежат структурированию и детальному исследованию, так как требуют управленческого внимания
Низкий	40-59	Имеются системные уязвимости, следует провести детализированный анализ угроз экономической безопасности на предмет их критичности для системы экономической безопасности регионов в целом
Критический	<40	Имеются реальные угрозы для экономической безопасности муниципалитета, которые требуют совершенствования принимаемых мер и обоснования новых мер реагирования в условиях цифровизации

Источник: Предложено автором

Таким образом, разработанная система критериев и показателей для оценки ЭБ^{мо} в разрезе каждой из проекций обеспечивает системно-комплексный подход за счет получения количественно измеримого значения параметра $Y_{эб}^{мо}$.

Отличительной особенностью изложенного подхода от имеющихся авторских предложений является максимальный учет параметров цифровой трансформации с учетом современных вызовов, что позволяет в будущем разработать и гармонизировать таргетированную политику управления рисками на муниципальном уровне управления системы экономической безопасности региона. Это позволит акцентировать внимание управленческих инструментов для нивелирования последствий отдельных рисков.

Библиографический список:

1. Долганова Я.А., Руденко М.Н. Устойчивое развитие регионов как основа формирования системы экономической безопасности // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2023. № 6-1 (144). С. 99-106.
2. Караваева, И. В. Экономическая безопасность регионов России / И.В. Караваева, М. Ю. Лев // Экономическая безопасность. – 2024. – Т. 7, № 9. – С. 2305-2330.
3. Кулагина Н.А., Гаджиев М.М. Современные вызовы экономической безопасности России в контексте формирования и использования человеческого капитала: методика анализа // Исследование проблем экономики и финансов. – 2022. – № 1.
4. Кулагина Н.А., Васильев А.А. Оценка межрегионального неравенства по уровню кадровой безопасности: теоретические и прикладные аспекты // Прикладные экономические исследования. – 2026. – № 6. – С. 106-112.
5. Лыскова Н.А. Экономическая безопасность муниципального образования: понятие и сущность // Международный научный журнал «Инновационная наука», – 2016. – №2, – с.21-27.

6. Мингалева Ж.А., Наумов А.В. Особенности трактовки понятия экономической безопасности муниципального образования // Вестник Пермского университета. – 2011 Вып. 3 (10). – С. 74–77.

7. Митяков Е.С. Развитие методологии и инструментов мониторинга экономической безопасности регионов России: специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (экономическая безопасность) (экономические науки)»: диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Митяков Евгений Сергеевич; Поволжский государственный технологический университет, Йошкар-Ола, 2018. – 357 с. – Текст: непосредственный.

8. Митяков С. Н., Федосеева Т. А., Митяков Е. С. Система индикаторов экономической безопасности муниципалитета как составной элемент многоуровневой системы экономической безопасности. Мир новой экономики. – 2020. – №14 (4), – с.67-80.

9. Мониторинг экономической безопасности регионов как условие стабильного развития / под науч. ред. А. И. Татаркина, А. А. Куклина. – Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2009. – 98 с. – Текст: непосредственный.

10. Палкина М. В. Палкин А. Ю. О методиках оценки экономической безопасности муниципальных образований //Известия ВУЗов. Серия «Экономика, финансы и управление производством», – 2017, – №03(33), – с.23-27.

11. Теория и практика обеспечения экономической безопасности сложных хозяйственных систем. Банк С.В., Голованова Н.Б., Графов Ю.Г., Кулагина Н.А., Макеев Д.В., Митяков Е.С., Третьяк Е.Б., Хусаинов М.К. – Курск, – 2024.

References:

1. Dolganova, Ya.A., and Rudenko, M.N. «Sustainable Development of Regions as the Basis for Forming a System of Economic Security». Izvestiya of Saint Petersburg State University of Economics, № 6-1 (144), 2023, pp. 99–106.

2. Karavaeva, I.V., and Lev, M.Yu. «Economic Security of Russian Regions». *Ekonomicheskaya Bezopasnost [Economic Security]*, vol. 7, № 9, – 2024, – pp. 2305–2330.
3. Kulagina, N.A., and Gadzhiev, M.M. «Modern Challenges to Russia's Economic Security in the Context of Human Capital Formation and Utilization: Analysis Methodology». *Issledovanie Problem Ekonomiki i Finansov [Study of Economic and Financial Issues]*, – № 1, – 2022.
4. Kulagina, N.A., and Vasilyev, A.A. «Assessment of Interregional Inequality in Human Resource Security: Theoretical and Applied Aspects». *Prikladnye Ekonomicheskie Issledovaniya [Applied Economic Research]*, – № 6, – 2026, – pp. 106–112.
5. Lyskova, N.A. «Economic Security of a Municipal Entity: Concept and Essence». *Mezhdunarodny Nauchny Zhurnal «Innovatsionnaya Nauka» [International Scientific Journal «Innovative Science»]*, – № 2, – 2016, – pp. 21–27.
6. Mingaleva, Zh.A., and Naumov, A.V. «Features of Interpreting the Concept of Economic Security of a Municipal Entity». *Vestnik Permskogo Universiteta [Bulletin of Perm University]*, – iss. 3 (10), – 2011, – pp. 74–77.
7. Mityakov, E.S. Development of Methodology and Tools for Monitoring the Economic Security of Russian Regions: Specialty 08.00.05 «Economics and Management of the National Economy (Economic Security) (Economic Sciences)»: Doctoral Dissertation / Mityakov Evgeny Sergeevich; Volga State University of Technology, Yoshkar-Ola, – 2018. –357 p. Text: direct.
8. Mityakov, S.N., Fedoseeva, T.A., and Mityakov, E.S. "System of Indicators of Economic Security of a Municipality as a Component of a Multi-Level Economic Security System». *Mir Novoy Ekonomiki [World of the New Economy]*, – № 14 (4), – 2020, – pp. 67–80.
9. Monitoring the Economic Security of Regions as a Condition for Stable Development / scientific ed. by A.I. Tatarkin, A.A. Kuklin. Yekaterinburg: Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, – 2009. – 98 p. Text: direct.

10. Palkina, M.V., and Palkin, A.Yu. «On Methodologies for Assessing the Economic Security of Municipal Entities». Izvestiya VUZov. Seriya «Ekonomika, Finansy i Upravlenie Proizvodstvom» [Proceedings of Universities. Series «Economics, Finance and Production Management»], –№ 03 (33),–2017, – pp. 23–27.
11. Bank, S.V., Golovanova, N.B., Grafov, Yu.G., Kulagina, N.A., Makeev, D.V., Mityakov, E.S., Tretyak, E.B., and Khusainov, M.K. Theory and Practice of Ensuring Economic Security of Complex Economic Systems. Kursk, – 2024.