

СТАТИСТИКА КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

И.А. Сушкова

*Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.,
доцент, к.э.н., г. Саратов, Россия*

irinasushkova60@mail.ru

Введение в отношении России беспрецедентного количества санкций стало причиной формирования условий неопределённости. С позиции обеспечения необходимого уровня экономической безопасности такие условия характеризуются, в первую очередь, неполнотой и невысокой точностью информации, что, в конечном итоге, становится причиной снижения достоверности оценки вероятности возникновения угроз. Иными словами, неопределённость должна рассматриваться как некий фактор, оказывающий влияние на точность и достоверность сведений о реальных условиях функционирования национальной экономики, а это означает, что существенным образом снижается эффективность формирования документов стратегического планирования.

Ещё до введения в отношении России санкций стало понятно, что задача развития национальной экономики в современных условиях может быть реализована только за счёт осуществления её неоиндустриальной трансформации, то есть перехода к новой модели экономического развития, эффективность которой в решающей степени зависит от того, в какой форме будет функционировать модель национальной экономики [5, с. 94]. Подтверждением тому, следует считать положения, закреплённые в Стратегии научно-технологического развития России, где «научно-технологическое развитие признано одним из стратегических национальных приоритетов, определяющимся комплексом внешних и внутренних факторов, которые с одной стороны, могут стать причиной возникновения угроз, а с другой – создания новых возможностей и перспектив развития национальной экономики» [6, ст. 13, ст. 14]

Безусловно, в качестве основы неоиндустриальной трансформации национальной экономики можно рассматривать цифровизацию. Эксперты определяют цифровизацию как вполне определённую форму организации хозяйственной деятельности и социально-экономических отношений, сформировавшихся как результат научно-технологического прогресса, обеспечивающих необходимый уровень безопасности и рост общественного благосостояния за счёт внедрения информационно-коммуникационных технологий [1, с. 24].

Таким образом, с позиции обеспечения необходимого уровня экономической безопасности в условиях неопределённости одним из наиболее актуальных вопросов является оценка фактических данных, позволяющих определить вероятность возникновения угроз в данной сфере.

В соответствии с положениями Стратегии экономической безопасности России до 2030 года единственным инструментом позволяющим реализовать эту задачу является мониторинг, более того, в данном нормативном документе сказано, что «мониторинг и оценка состояния экономической безопасности осуществляется на основе данных официального статистического наблюдения» [7, ст. 29]. Сам мониторинг уровня экономической безопасности осуществляется с соблюдением определённых принципов: во-первых, принципа достоверности, подразумевающего использование официальных статистических данных; во-вторых, принципа оперативности, подразумевающего использование современных информационных технологий, позволяющих своевременно выявлять вероятность возникновения угроз [2, п.6].

Ведущие учёные в сфере экономической безопасности обращают внимание на то, что мониторинг предполагает наличие двух этапов: первый этап заключается в определении системы показателей (индикаторов), обеспечивающих сбор фактических статистических данных; второй этап заключается в определении методики оценки уровня безопасности [3, с. 41].

Индикаторы, используемые для оценки уровня безопасности цифровой экономики определены в Стратегии научно-технологического развития России. К таким индикаторам относятся: доля молодых учёных в общей численности учёных; уровень импортозамещения – доля импорта наукоёмкой продукции; доля высокотехнологичной продукции в ВВП; темпы роста внутренних затрат на научные исследования [6, ст. 59]. Причём информация о динамике изменения фактических значений перечисленных индикаторов постоянно публикуется Федеральной службой государственной статистики.

Если перечень индикаторов и источники получения информации об изменении их фактических значений вполне понятны, то методика их оценки для определения уровня безопасности имеет ряд вопросов.

С позиции математики наиболее целесообразным для оценки уровня безопасности является использование так называемого «метода дифференциального исчисления» [4, с.46]. Использование такого метода предполагает определение для каждого индикатора порогового значения. Как показал анализ нормативных правовых актов, до настоящего времени ни для одного из индикаторов экономической безопасности таких пороговых значений на законодательном уровне не определено.

Однако существующая ситуация не может служить препятствием для оценки уровня безопасности. Для решения этой задачи используется «метод линейного масштабирования» [5]

Следует обратить внимание на то, что сами по себе значения дифференциальных индексов отклонения не позволяют определить уровень экономической безопасности. Для его определения следует использовать так называемый «интегральный индекс отклонения», рассчитываемый на основе агрегирования отдельных дифференциальных индексов отклонения.

Для оценки общего уровня безопасности на основе агрегирования значений дифференциальных индексов отклонения отдельных индикаторов в динамике обобщающих показателей, целесообразно использовать интегральный индекс отклонения, позволяющий определить среднее значение суммы (формула 1).

$$D_{in} = \frac{\sum_{i=1}^n D_d^i}{N}, \quad (1)$$

где: D_{in} – интегральный индекс отклонения; D_d^i – дифференциальный индекс отклонения i -го индикатора; N – количество индикаторов, используемых в исследовании.

Следует понимать, что использование метода линейного масштабирования предполагает анализ достаточно большого объёма статистических данных.

Для определения уровня безопасности экономики с использованием метода линейного масштабирования полученные значения дифференциальных и интегральных индексов отклонения необходимо ранжировать в порядке, представленном в таблице 1

Таблица 1 Ранжирование отклонений дифференциальных и интегральных индексов безопасности экономики по методу линейного масштабирования

Зона вероятности возникновения угроз	Интервал значения индексов отклонения
Зона стабильности	$1,00 \geq D_i (D_{in}) \geq 0,75$
Зона вызовов	$0,75 \geq D_i (D_{in}) \geq 0,50$
Зона опасности	$0,50 \geq D_i (D_{in}) \geq 0,25$
Зона угроз	$D_i (D_{in}) < 0,25$

Расчёты, проведённые с использованием метода линейного масштабирования, показали, что начиная с 2015 года уровень безопасности с позиции цифровизации экономики находился в зоне вызова, что свидетельствовало о достаточно низкой вероятности возникновения угроз и требовало непрерывного мониторинга (рис. 1). С формальной точки зрения, уровень безопасности в рассматриваемой сфере в условиях неопределённости, возникших в 2022 году несколько повысился и практически переместился в зону стабильности, что позволяет говорить об отсутствии предпосылок для возникновения угроз.

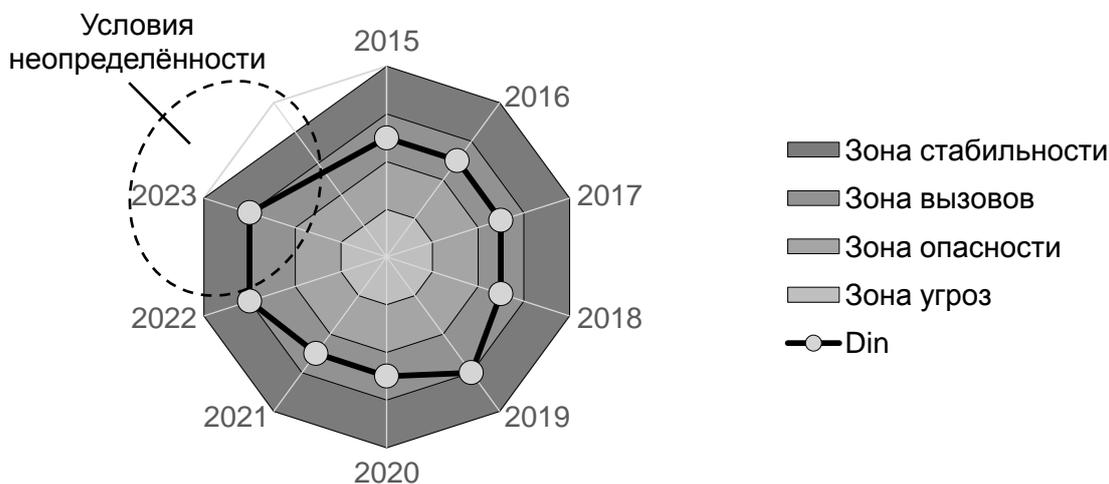


Рисунок 1 Результаты оценки уровня безопасности цифровой экономики

По мнению автора, проблема заключается в корректности выбранных индикаторов. К примеру, индикатор «Доля молодых учёных в общей численности учёных» демонстрирует позитивные значения, а в период с 2022 по 2023 годы его значения переместились в «Зону стабильности», что свидетельствовало об отсутствии даже вероятности возникновения угроз. Однако, положительные значения данного индикатора достигаются за счёт общего количества исследователей в целом (рис. 2). Здесь более корректным было бы использование индикатора «Количество исследователей на 1 миллион населения» (рис. 3). По мнению автора, второй индикатор позволяет более объективно оценить уровень безопасности экономики.

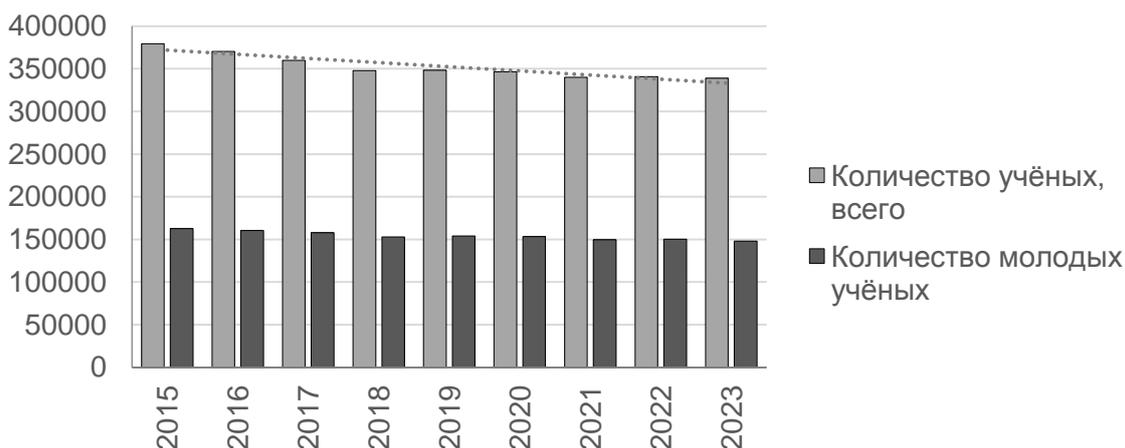


Рисунок 2 Сравнительная динамика общего количества исследователей и общего количества молодых учёных, чел.

Источник: Федеральная служба государственной статистики

Приведенный пример, позволяет утверждать, что оценка уровня безопасности цифровой экономики может в значительной степени отличаться, в зависимости от выбора оценочного подхода. Выбор такого подхода, в свою очередь, зависит от того, что понимается под термином «цифровая экономика». С одной стороны – это определённая система, в которой добавленная стоимость формируется за счёт внедрения инновационных цифровых технологий, а с другой стороны – это сфера производства цифровых товаров и услуг, охватывающая определённые виды

деятельности. С позиции оценки уровня безопасности второй подход представляется наиболее целесообразным.

При этом крайне важным, является вопрос возможности доступа к статистической информации о фактическом значении выбранных индикаторов.

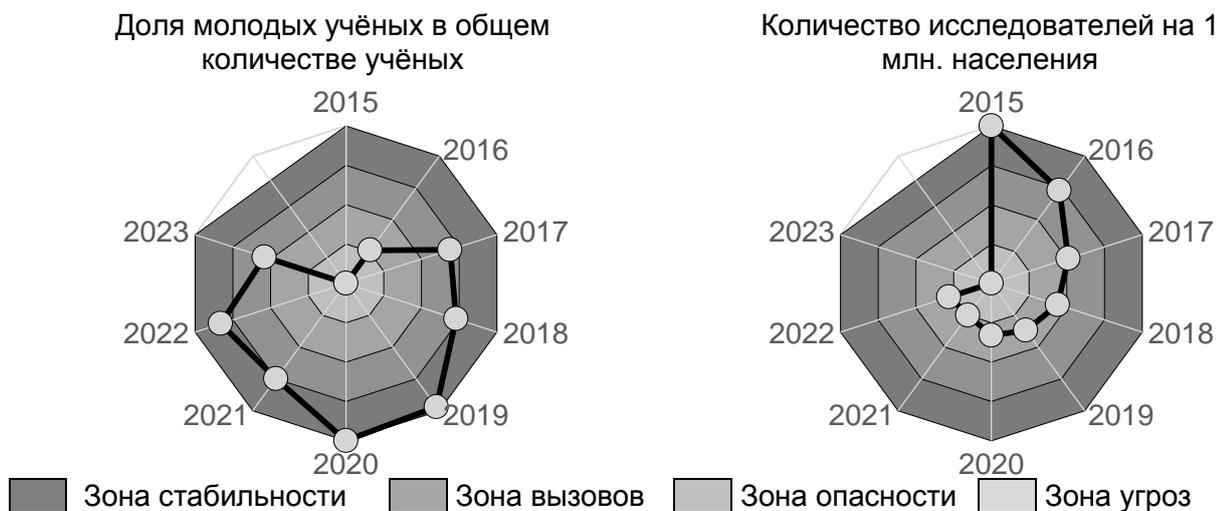


Рисунок 3 Уровень безопасности цифровой экономики по индикаторам «Доля молодых учёных в общей численности учёных» и «Количество исследователей на 1 миллион населения»

Источник: Федеральная служба государственной статистики; Статистика Всемирного Банка

В заключение следует отметить, что статистическая оценка фактических индикаторов безопасности цифровой экономики, особенно в условиях неопределённости, должна рассматриваться в качестве одной из приоритетных задач с позиции обеспечения необходимого уровня как экономической, так и национальной безопасности.

Существующая на сегодняшний день система индикаторов безопасности цифровой экономики и методика их оценки, безусловно требуют доработки. В систему индикаторов следует включить индикаторы, позволяющие оценить вероятность возникновения угроз в сфере производства цифровых товаров и услуг, а именно: деятельность в сфере телекоммуникаций, создание информационных услуг, производство информационно-коммуникационных технологий и товаров и др.

Оценку уровня безопасности цифровой экономики вместо метода линейного масштабирования целесообразно проводить с использованием индикативного метода оценки, предложенного академиком В.К. Сенчаговым [3]. Такой метод, в отличие от используемого на сегодняшний день метода линейного масштабирования, позволяет получить более объективную информацию о вероятности угроз с использованием меньшего объёма статистической информации.

Список использованных источников

1. Бухтиярова, Т. И. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития / Т. И. Бухтиярова // Бизнес и общество. – 2019. – № 1(21). – С. 22. [Электронный ресурс] – URL: https://business-society.ru/publ/2019_god/1_21/cifrovaja_ekonomika_osobennosti_i_tendencii_razvitiya/36-1-0-395.
2. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 03.10.2018 (в ред. 04.02.2019 «об организации в Минэкономразвития России Работы по мониторингу и оценке состояния экономической безопасности Российской Федерации».

3. Сенчагов, В.К. Использование индексного метода для оценки уровня экономической безопасности / В.К. Сенчагов, С.Н. Митяков // Вестник экономической безопасности. – 2011. – № 5. – С. 41-50.
4. Сушкова, И. А. К вопросу анализа и оценки уровня финансовой безопасности / И. А. Сушкова // Экономическая безопасность: государство, регион, предприятие : Сборник статей III Международной научно-практической конференции, Барнаул, 22 декабря 2017 года / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова». – Барнаул: Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, 2018. – С. 44-49.
5. Сушкова, И.А. Переход к новой модели экономического развития – основа формирования политики неоиндустриализации // Предпринимательство. – 2014. – № 2. – С. 94-103.
6. Указ Президента РФ от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ, 04.03.2024, № 10, ст. 1373.
7. Указ Президента РФ от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» // Собрание законодательства РФ, 15.05.2017, № 20, ст. 2902.