

## Список использованных источников

1. Сьюзан Уэйншенк. 100 новых главных принципов дизайна. Как удержать внимание. – СПб.: Питер, 2016. – 288 с.
2. Тодд Заки Варфел Прототипирование. Практическое руководство. – СПб.: «МИФ», 2013. – 240 с.
3. HTML5 + CSS3. Основы современного WEB-дизайна. – СПб.: «Наука и техника», 2018. – 352 с.

УДК 338.22

**Н.Ю. Блиничкина**

Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики  
Худжанд, Таджикистан

### ПРОБЛЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УСЛОВИЯХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

*Аннотация.* В статье рассматривается вопрос оценки уровня технологической безопасности в контексте теории экономической безопасности. Предлагается авторская система критериев технологической безопасности.

**N.U. Blinichkina**

Tajik State University of Law, Business and Politics  
Khujand, Tajikistan

### THE PROBLEM OF DETERMINING THE LEVEL OF ECONOMIC SECURITY IN THE CONTEXT OF TECHNOLOGICAL PROGRESS

*Abstract.* The article deals with the issue of assessing the level of technological security in the context of the theory of economic security. The author's system of technological security criteria is proposed.

Сегодня формируется новая форма хозяйственных отношений – цифровая экономика. Ее характерными чертами является ускорение всех процессов во много раз, зависимость от данных и умения работать с ними, формирование новых форм хозяйственных связей на мировом уровне. Данная форма экономики развивается стремительно. И если в текущий период отставание и неготовность отдельных государств

вступить в эту форму хозяйственных отношений еще не вызывает каких-либо трудностей, то в дальнейшем цифровая экономика может окончательно сформировать параллельную хозяйственную систему, и государства, не имеющие к ней доступа, по факту лишаться также доступа ко многим возможностям и направлениям экономического развития. Поэтому уже сейчас важно понимать, насколько страна способна реализовать на своей территории возможности электронной экономики, и рассматривать отставание в этой сфере как непосредственную угрозу экономической безопасности на ближайшую перспективу.

Академик Абалкин Л.И. еще в 90-е гг. XX века отмечал связь экономической и технологической безопасности [1]. Спустя два десятилетия в научном сообществе происходит осознание необходимости отступления от традиционного подхода оценки развития экономики по динамике ВВП и учета дополнительных индикаторов, характеризующих технологическое развитие стран [3].

Однако, когда речь заходит о техническом прогрессе, цифровизации и технико-технологической революции, вопросы обеспечения экономической безопасности современными экономистами сводятся к проблемам защиты киберпространства и к обеспечению кибербезопасности. Также в большинстве случаев вопросы применения техники и технологий в производстве современными исследователями связываются с вопросами экологии. Таким образом, формируется своеобразный стереотип о негативном характере технического развития.

Вместе с тем, невозможно представить сегодня ни одну страну в мире не применяющей в той или иной мере достижения научно-технического прогресса. Очевидно, что новые технологии проникают во все сферы производства и жизни общества, поэтому ограничивать вопросы обеспечения безопасности исключительно решением проблем кибербезопасности или экологии становится не только не возможным, но и опасным. Отдельные исследователи уже начинают осознавать важность вопросов обеспечения технологической безопасности, выделяя развитие технологий как основной фактор, позволяющий государству «эффективно отвечать на серьезные вызовы – проблемы и угрозы» [2].

На наш взгляд, в данной сфере требуется комплексный подход, и начать, прежде всего, необходимо с выделения критериев (показателей) экономической безопасности, характеризующих уровень цифровизации и технологического развития страны, а также установить их пороговые значения. Это позволит определить уровень

экономической безопасности в технологической сфере и создаст основу для дальнейших исследований в данном направлении.

Отдельные попытки разработки критериев технологической безопасности уже были сделаны [2]. Однако большая часть индикаторов технологической безопасности, предложенная в научной литературе, относится к индикаторам, характеризующим технологичность промышленного производства, в то время как технологизация современной экономики предполагает гораздо более глубокое проникновение достижений науки и техники во все сферы деятельности государства и общества.

Кроме того, даже если в отдельных исследованиях встречаются индикаторы экономической безопасности, характеризующие технологическое развитие, авторы таких исследований не демонстрируют комплексный подход к данному вопросу, а применение указанных индикаторов носит скорее случайный характер, не соотносящийся с необходимостью оценки уровня внедрения современных технологий в экономику.

Поэтому необходимо провести более подробный анализ существующих индикаторов экономической безопасности, выявить те направления развития технологий, которые оказывают влияние на ключевые элементы хозяйственной системы, и включить соответствующие индикаторы в систему критериев экономической безопасности.

Традиционно критерии экономической безопасности принято разделять на три большие группы: производственные, социальные и финансовые. Считаю необходимым ввести новую группу критериев – технологические критерии.

В рамках систем критериев экономической безопасности, получивших наибольшее признание, можно выделить такие критерии, в определенной мере характеризующие технологическое развитие, как затраты бюджета на научные исследования в % к ВВП и доля обрабатывающей промышленности в общем объеме промышленного производства. При этом второй показатель характеризует исключительно сферу промышленности, что ограничивает его эффективность, а первый показатель помимо бюджетных не учитывает иные формы инвестирования в инновационное и технологическое развитие, прежде всего, инвестиции самих производителей.

На наш взгляд, сегодня подход к формированию системы критериев экономической безопасности в сфере технологий должен опираться на выявление тех факторов, которые определяют способность государства и всех хозяйствующих субъектов на его

территории применять новейшие достижения. В первую очередь среди таких критериев следует выделить индексы, характеризующие развитие интернета - как его доступность, так и качество, поскольку все процессы цифровизации так или иначе связаны с интернет-технологиями.

Также в текущих условиях с учетом инновационной направленности развития все большее значение приобретает применение инноваций в странах мира. Следовательно, критерий, характеризующий данную сферу, также должен быть включен в базовую систему критериев экономической безопасности. Следует отметить, что такой критерий позволит оценить не то, какие научные разработки были сделаны в стране, а даст возможность проследить, насколько эффективно происходит внедрение результатов таких разработок в хозяйственную деятельность.

Еще одним немаловажным фактором в контексте современных реалий является развитие человеческого капитала. Этот показатель имеет двойственное значение: с одной стороны, высокое развитие человеческого капитала позволяет обеспечить разработку инноваций и новых технологий, с другой стороны, не достигнув определенного уровня развития человеческого капитала, невозможно обеспечить использование этих технологий на практике.

В целом предлагаемая система индикаторов технологической безопасности может иметь следующую форму (таблица 1).

**Таблица 1. Система индикаторов технологической безопасности и их пороговых значений.**

<b>Индикатор</b>	<b>Пороговое значение</b>
затраты бюджета на научные исследования в % к ВВП	2 %
доля обрабатывающей промышленности в общем объеме промышленного производства	70 %
Индекс развития интернета в странах мира (проникновение)	89
Индекс развития интернета в странах мира (качество контента)	93
Индекс инноваций	59
Индекс человеческого капитала	0,8

Пороговое значение рассчитано по данным: Рейтинг стран мира по индексу развития Интернета / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2006–2022 (последняя редакция: 18.07.2022). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/web-index> (Дата обращения - 01.10.2022); Глобальный индекс инноваций / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2006–2022 (последняя редакция: 18.07.2022). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/global-innovation-index> (Дата

обращения - 01.10.2022); Индекс человеческого капитала / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2006–2022 (последняя редакция: 18.07.2022). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/human-capital-index> (Дата обращения - 01.10.2022)

Для первых двух индикаторов, приведенных в таблице 1, указаны пороговые значения согласно сложившейся традиции в рамках теории экономической безопасности. Однако общепринятых пороговых значений для прочих индикатор в данное время не существует. Требуется провести отдельное серьезное исследование для определения уровня, безопасного для экономики в контексте применения каждого из них. На данном этапе предлагаем применять в качестве пороговых значений среднее значение по первой десятке в рейтинге стран мира, так как очевидно, что серьезное отставание от лидеров по развитию технологий уже создает значительные угрозы экономической безопасности.

#### **Список использованных источников**

1. Абалкин Л.И. Экономическая безопасность России // Вестник РАН. 1997. Т. 67. № 9. С. 771–776.
2. Власова М.С., Степченкова О.С. К вопросу о развитии системы мониторинга технологической безопасности в условиях перехода к высокотехнологичной экономике/ Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2018. т. 14, вып. 9. С. 1680–1692
3. Кальченко О.А. Индексы и показатели управляемого устойчивого развития// Известия ВУЗов. Серия «Экономика, финансы и управление производством». № 02 (28). 2016. С. 27-32

УДК 004.021

**Е.А. Блинова, К.С. Марчук, П.П. Урбанович**  
Белорусский государственный технологический институт  
Минск, Беларусь

### **СТЕГАНОГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД НА ОСНОВЕ РАЗМЕЩЕНИЯ НЕСКОЛЬКИХ КОПИЙ СКРЫТОГО СООБЩЕНИЯ В SVG-КОНТЕЙНЕР**

*Аннотация.* Приведено описание стеганографического метода многократного встраивания цифрового водяного знака в файлы векторных изображений формата SVG. Предлагаемый стеганографический метод основывается на многократном разбиении кривых Безье методом де Кастельжо.