

сложных организационно-технических объектов (Монография).– СПб.: ГУАП, 2018.– 261с.

УДК 332.1

**А.С. Васильчук**

Центросоюз РФ «Российский университет кооперации»  
Мытищи, Россия

## **ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ МОДЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

*Аннотация.* С целью обеспечения экономической безопасности регионов, необходимо последовательно решать задачи формирования моделей экономической безопасности регионов. Как показывают проведенные исследования, модели экономической безопасности регионов целесообразно формировать на основе цифровых технологий, в частности, развивать туманные и облачные технологии.

**A.S. Vasilchuk**

Central Union of the Russian Federation “Russian University of Cooperation”  
Mytishchi, Russia

## **PROBLEMS OF FORMATION OF MODELS OF ECONOMIC SECURITY OF REGIONS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION**

*Abstract.* In order to ensure the economic security of the regions, it is necessary to consistently solve the problems of forming models of economic security of the regions. As the research shows, it is advisable to form models of economic security of regions based on digital technologies, in particular, to develop fog and cloud technologies.

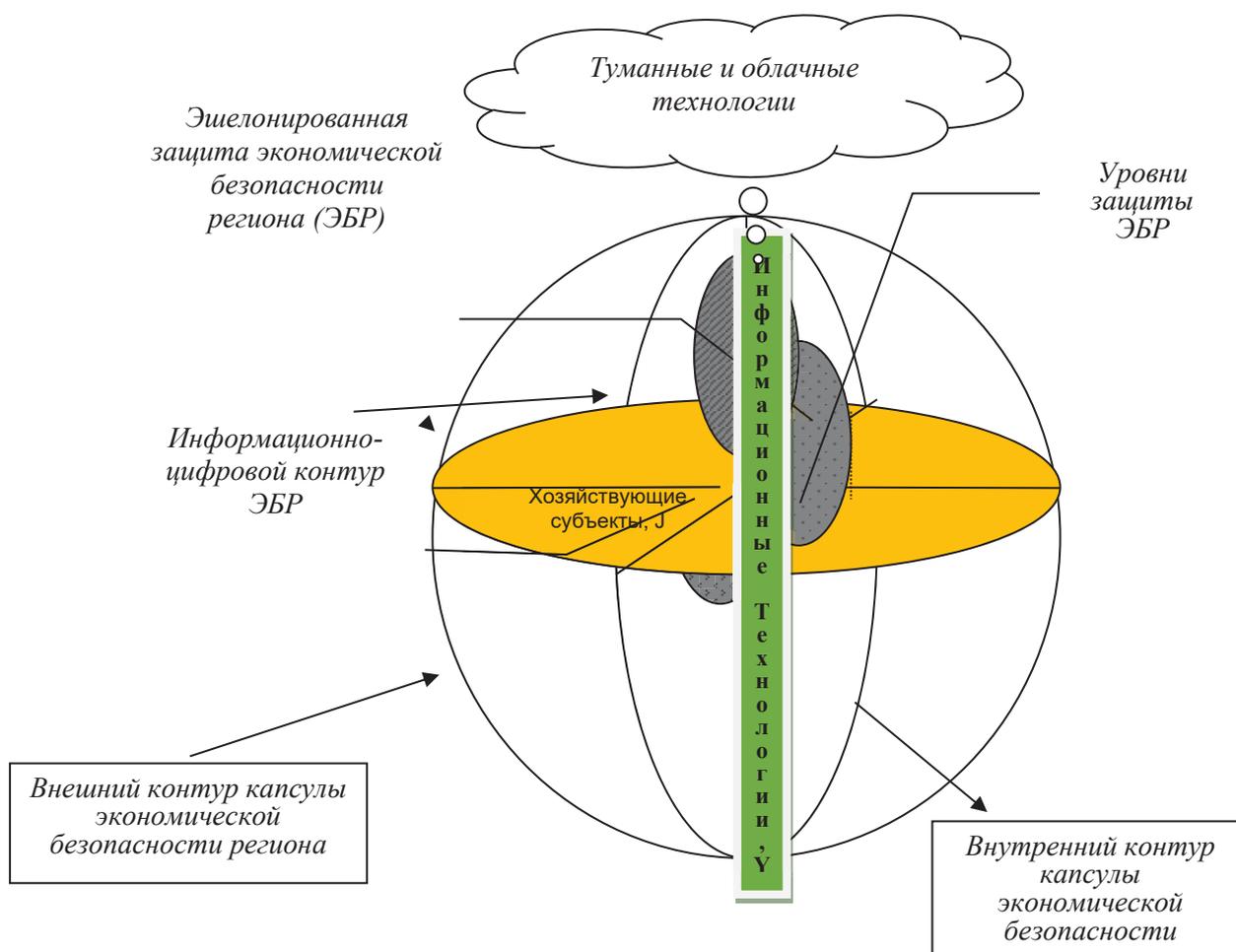
С целью достижения целей и задач экономической безопасности региона, предложено разработать модель экономической безопасности региона в виде капсулы безопасности (Рисунок 1).

Внешний контур капсулы безопасности региона предлагается построить на эталонных (пороговых) показателях национальных целей, это будет внешний контур, к достижению максимальных показателей которого должны стремиться субъекты РФ, что позволит достичь, при разработке и выполнении стратегий региональных экономических политик, поставленных целей и задач, следовательно, позволяет построить ориентиры устойчивой и динамичной экономики региона.

Внутренний контур капсулы безопасности должен быть четко определен, исходя из региональных условий и особенностей. Важно

учитывать территориальное размещение региона, отраслевой состав региона и т.д.

Отдельно, как показывают исследования, должен быть выделен информационно-цифровой контур (ИЦК) капсулы безопасности региона, выполняющий координационную функцию. Таким образом, информационно-цифровой контур (ИЦК) капсулы экономической безопасности региона - это объединительная система, способствующая интеграции региональных экономических систем.



**Рис. 1 - Модель капсулы экономической безопасности региона [03]**

Интеграция региональных экономических систем, предполагает слияние и процесс объединения экономик различных регионов с целью создания внутреннего рынка, устойчивого к внешним угрозам и рискам, позволяющим отечественным производителям получить информацию и возможность взаимодействия по совместному и

рациональному использованию ресурсов, продвижению производимой продукции (работ, услуг).

Информационно-цифровой контур капсулы экономической безопасности региона, дополнительно, обеспечивает повышение конкурентоспособности регионов и способствует достижению максимальных показателей национальных целей развития экономики, в том числе, национальной цели: «Устойчивая и динамичная экономика». В состав методики расчета интегрального показателя экономической безопасности региона, можно рекомендовать включить показатели, формируемые на основе концепции определения контуров капсулы экономической безопасности региона.

На первом этапе определяются контуры капсулы экономической безопасности региона (таблица 1).

**Таблица 1 - Концепция определения контуров капсулы экономической безопасности региона [03]**

Контур <span style="float: right;">капсулы</span> экономической безопасности региона	Сущность и состав контура капсулы экономической безопасности региона
<i>1.1. Внешний контур капсулы экономической безопасности региона, <math>\tilde{N}g_i</math></i>	Определение целей и задач, исходя из пороговых (эталонных) значений, ориентированных на национальные приоритеты, с учетом минимизации и предотвращения внешних рисков и угроз, в том числе, связанных со сложной геополитической обстановкой.
<i>1.2. Внутренний контур капсулы экономической безопасности региона, <math>\tilde{R}t_j</math></i>	Определение целей и задач экономической безопасности региона, исходя из региональных особенностей (особенности ландшафта территории, территориальное размещение региона (в т.ч. новые территории и приграничные территории), наличие категорий предприятий, которые отнесены «к категории чрезвычайно высокого и высокого риска, с опасными производственными объектами и гидротехническими сооружениями II класса опасности», «состав и характеристики базовых секторов экономики (промышленность, сельское хозяйство, строительство, связь, энергетика, добыча полезных ископаемых)» (п.67.9 Стратегия экономической безопасности [02]), состава населения региона, экологических рисков и т.д. В состав показателей внутреннего контура капсулы безопасности, требуется дополнительно разработать систему показателей экономической безопасности, связанных со специфическими особенностями регионов. Например, для новых и приграничных территорий, должны быть разработаны комплексы мер,

	<p>обеспечивающих непрерывность деятельности хозяйствующих субъектов с высокой степенью вероятности аварийных ситуаций, обеспечение безопасности объектов наземной и подземной региональной инфраструктуры, обеспечение сохранности имущества юридических и физических лиц, обеспечение безопасности деятельности хозяйствующих субъектов и граждан РФ и т.д.</p>
<p>1.3. <i>Информационно-цифровой (ИЦК) контур капсулы экономической безопасности региона, Dtz</i></p>	<p>Информационно-цифровой контур должен осуществлять функцию объединения внешнего и внутреннего контура, посредством моделирования цифровых технологий.</p> <p>Система показателей информационно-цифрового контура должна быть тесно связана с технологиями цифровизации, в частности, с туманными и облачными технологиями, цифровыми платформами и т.д., позволяющими быстро реагировать на внешние и внутренние угрозы, обозначить не только периметр экономической безопасности региона, но и создать «цифровой купол региона», являющийся составной частью капсулы экономической безопасности региона.</p> <p>В показатели оценки экономической безопасности региона необходимо включить показатели цифровизации территорий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуализация территорий, посредством спутниковых снимков и т.д. на основе использования «облачных технологий»;</li> <li>- контрольные процедуры органов ГИБДД и других служб МВД РФ, посредством использования БПЛА (дронов), робототехники и т.д., система обеспечения безопасности мобильных средств связи и т.д., ориентация на создание «умных систем» («умных городов», «умных домов») , базирующиеся на использовании «туманных технологий»;</li> </ul> <p>ИЦК направлен на создание объединительной системы, способствующей интеграции региональных экономик.</p>

Внешний контур капсулы экономической безопасности региона целесообразно определить по показателям достижения национальных целей и задач в регионе. Целевые показатели развития регионов рекомендуется принять за эталонные (пороговые) значения.

1. Формируем систему оценки уровня достижения национальных приоритетов, учитывая эталонные (пороговые) значения целевых показателей.

2. Для каждого *i*- целевого показателя определяем эталонное

(пороговое) значение в соответствии с национальными целями и задачами.

3. Вычисляем степень отклонения фактического значения достижения  $i$ -целевого показателя в регионе от эталонного (порогового) значения целевого показателя, определенного в достижении национальных целей и задач.

4. Определяем стремление целевого показателя к максимальной и минимальной отметкам:

4.1. Если направление целевого показателя  $\rightarrow max$

$$Ngi = \frac{Nti}{\tilde{N}ti} \quad (01)$$

4.2. Если направление целевого показателя  $\rightarrow min$

$$Ngi = \frac{\tilde{N}ti}{Nti} \quad (02)$$

где,

$Nti$ - фактическое значение достижения  $i$ -целевого показателя устойчивой и динамичной экономики в регионе;

$\tilde{N}ti$ - эталонное (пороговое) значение  $i$ -целевого показателя в соответствии с национальными целями и задачами;

$\tilde{N}gi$ - показатель степени отклонения фактического  $i$ -показателя от эталонного (порогового) значения показателя устойчивой и динамичной экономики в регионе;

5. Определяется интегральная оценка уровня экономической безопасности региона по внешнему контуру (достижение максимально возможных показателей) национальных целей и задач устойчивой и динамичной экономики в регионе:

$$\tilde{N}g = Ng1 \pm Ng2 \pm Ng3 \pm Ng4 \pm \dots Ng_n \quad (03)$$

Формирование внутреннего контура капсулы экономической безопасности, необходимо предусмотреть с учетом группировки и классификации всех видов хозяйствующих субъектов на территории региона.

Контуром, объединяющим внешний и внутренний контур капсулы экономической безопасности региона, является информационно-цифровой контур, который выполняет объединительную функцию.

### Список использованных источников

1. Указ Президента РФ «О стратегии национальной безопасности» от 2 июля 2021 г. № 400// <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401325792/#1000>.

2. Указ Президента РФ «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» от 13 мая 2017 г. № 208 // <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71572608/>

3. Васильчук, А. С. Формирование модели экономической безопасности региона в условиях цифровой трансформации / А. С. Васильчук // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 3(62). – С. 98-106. – EDN JPLWZL.

УДК 681.3:553.98(574.4)

**М.М. Чуриев, А.Д. Язмуратов, С.О. Гелдиев, М.Ч. Хыдыров**  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгельди Какаева  
Ашхабад, Туркменистан

## **РАЗРАБОТКА РОБОТОВ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ**

*Аннотация.* В статье авторы описывают процесс разработки робота с использованием последних достижений в области робототехники и искусственного интеллекта. Созданный робот выступает прототипом, который в дальнейшем может найти широкое применение в нефтегазовой отрасли для отслеживания герметичности трубопроводов.

**M.M. Churiyev, A.D. Yazmuradov, S.O. Geldiyev, M.Ch. Hydyrov**  
Yagshigeldi Kakaev International University of Oil and Gas  
Ashgabat, Turkmenistan

## **DEVELOPMENT OF ROBOTS IN THE OIL AND GAS INDUSTRY**

*Abstract.* This article the authors describe the process of developing a robot using the latest advances in robotics and artificial intelligence software. The created robot serves as a prototype, which in the future can be widely used in the oil and gas industry to monitor the tightness of pipelines.

Нефтегазовая отрасль, несмотря на внедрение в последнее время все более свежих цифровых решений и технологий, остается самой консервативной в отношении цифровизации отраслью промышленности. Сказывается ее история и богатые традиции, а также особенность, связанная с природой ее главных ресурсов - нефти и газа, которые существовали еще до возникновения на земле человека.

Поэтому в данной работе мы поставили цель - разработать техническое средство с элементами искусственного элемента – своего