

целью понять его смысл, затем бот совершает связанные с ним действия. Например, записывает данные пользователя в хранилище или отправляет ответное сообщение в виде текста, кнопок, картинки и т. д. Для этого был разработан фреймворк.

Подсистема обработки запросов к API от внешних пользователей – это стандартное серверное приложение, предоставляющее API к внутренним данным. Это может быть использовано для получения данных с web-интерфейса для управления чат-ботом или же для интеграции с информационной системой учебного заведения. Также на схеме представлена внешняя система, которая связана с сервисом, предоставляющим данные для чат-бота, т. е. с информационной системой учебного заведения, с которой имеется возможность обмениваться данными через специальный программный интерфейс.

### **Список использованных источников**

1. Что такое чат-бот? Oracle Россия и СНГ [Электронный ресурс]. URL: <https://www.oracle.com/cis/chatbots/what-is-a-chatbot> (дата обращения: 24.03.2022).
2. Тютярев А. А., Соломатин Д. И. Разработка фреймворка для создания веб-скрейперов // Вопросы науки. — 2016. — Т. 3
3. Поиск веб-элементов через инструменты разработчика [электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <https://www.software-testing.ru/library/testing/testing-for-beginners/3527-using-devtools-to-locate-webelements>.
4. Документация по Telegram API [электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <https://core.telegram.org/>
5. Всё, о чем должен знать разработчик Телеграм-ботов. URL: <https://habr.com/ru/post/543676/> (дата обращения: 23.04.2022).

УДК 330.341

**А.Е. Горохова, В.Д. Секерин**

Егорьевский технологический институт имени Н. М. Бардыгина  
Егорьевск, Россия

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ТУРБУЛЕНТНОЙ СРЕДЫ**

*Аннотация.* В статье рассматриваются новые подходы к обеспечению экономической безопасности промышленных предприятий всех форм

собственности в условиях развития процессов усиления турбулентности и нестабильности мировой и национальных экономик. Определена роль информационной безопасности, кибербезопасности, цифрового маркетинга и интегрированной логистики в преобразовании системы защиты экономических интересов. Дана характеристика основным факторам внешней среды в обеспечении экономической безопасности предприятий, функционирующих в турбулентной среде и возможные с их стороны угрозы.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, транспортно-логистические системы, информационные ресурсы, интегрирующий механизм безопасности, цифровой маркетинг.

**A.E. Gorokhova, V.D. Sekerin**

Yegorievsk Technological Institute Named After N.M. Bardygin  
Yegoryevsk, Russia

## **ECONOMIC SECURITY OF ENTERPRISES IN A TURBULENT ENVIRONMENT**

**Abstract:** *The article discusses new approaches to ensuring the economic security of industrial enterprises of all forms of ownership in the context of the development of processes of increasing turbulence and instability of the world and national economies. The role of information security, cybersecurity, digital marketing and integrated logistics in the transformation of the system of protection of economic interests is determined. The characteristics of the main factors of the external environment in ensuring the economic security of enterprises operating in a turbulent environment and possible threats from them are given.*

**Keywords:** *Economic security, transport and logistics systems, information resources, integrating security mechanism, digital marketing.*

Проблема экономической безопасности в условиях резкого изменения внешнеэкономической и внешнеполитической ситуации в современных условиях представляется крайне актуальной, и выступает предметом исследований многих российских и зарубежных ученых. Тем не менее, в существующих разработках преимущественно затрагивается проблема экономической безопасности в международном плане и в страновом разрезе, в связи с чем остается практически непроработанной проблема экономической безопасности с позиции отдельных промышленных предприятий всех форм собственности.

Причиной отсутствия конкретных унифицированных методов решения указанной проблемы выступают сложности одновременного учета большого числа факторов окружающей среды, в которой функционирует предприятие.

К таким факторам, в первую очередь, необходимо отнести уровень информационной безопасности, детерминирующий

эффективность применения национальных информационных ресурсов, степень защиты информационных систем и сетей связи от несанкционированных вмешательств, поддержку информационных технологий, национальных производителей средств связи и информатизации.

К возможным угрозам информационного обеспечения деятельности предприятий относятся: системы бухгалтерского учета предприятий, системы сбора, обработки, хранения и передачи финансовой, биржевой, налоговой, таможенной информации и информации о внешнеэкономической деятельности предприятий, копирование информации и ее искажение вследствие преднамеренных нарушений технологии работы с информацией и несанкционированного доступа, широкое использование соответствующих импортных средств, разглашение информации, содержащей коммерческую тайну [4].

Одно из направлений информационной безопасности – кибербезопасность. Число кибератак увеличивается с каждым годом. Сбой работы ИТ-инфраструктуры приносит огромные убытки. По данным IBM в среднем утечка данных обходится компаниям в \$3,86 млн [1].

На рис. 1 представлены основные киберугрозы по данным Агентства ЕС по кибербезопасности [2].



**Рис. 1 - Основные инструменты киберугроз**

Основная задача кибербезопасности и информационной безопасности в целом — обеспечить экономическую безопасность

предприятий и непрерывность ее бизнес-процессов, сформировать условия для компаний, позволяющие осуществлять безопасное развитие в нестабильной внешней среде.

Особое место в формировании экономической безопасности предприятия занимает транспортно-логистическая система. Эта система отвечает за бесперебойность и доступность обеспечения потребности в транспортных услугах предприятий, техническую модернизацию транспортного парка, ориентированную на рост экономической целесообразности и безопасности транспортных процессов, обеспечение экспортно-импортных операций.

Введение Соединенными Штатами Америки и Европейским союзом разных пакетов санкций стало источником замешательства на рынке транспортно-логистических услуг, поскольку произошло резкое уменьшение объемов грузоперевозок между Российской Федерацией и европейскими странами.

Политика импортозамещения и параллельного импорта (когда на уровне правительства разрешен ввоз в страну востребованных оригинальных товаров иностранного производства без согласия правообладателей) изменила схемы грузопотоков - увеличились объемы внутренних грузоперевозок и произошла переориентация закупок и поставок на страны азиатского региона, Латинской Америки и на государства, входящие в состав ЕАЭС.

Транспортно-логистическая система ориентирована на решение следующих задач: внутреннее развитие дорожно-транспортной системы страны, повышение качества дорожного полотна, модернизация информационных потоков в этой системе, переориентация импорта на новые рынки, реализация транзитного потенциала страны.

В современных условиях в России был выбран курс на расширение взаимодействия с восточными государствами, этот путь непростой, он сопряжен с локальными кризисными явлениями, но открывает новые возможности. При этом предполагается реализовывать меры по развитию собственного российского производства и интеграция с надежными иностранными партнерами.

Перспективные прогнозы в отношении развития Азиатско-Тихоокеанского региона подтверждают, что до 2030 года увеличения потребления в странах азиатского региона в среднем в 4 раза, что оценивается экспертами примерно в 40% от всего мирового потребления. Рост потребления в данном регионе сделается локомотивом мирового развития и, в конечном итоге, будет способствовать повышению качества жизни населения, и, как

следствие, стоимости производства. В результате усилится конкуренция между западноевропейскими, американскими и российскими производителями за возможность завоевать эти рынки. Очевидно также и то, что на Азиатско-Тихоокеанского регион придется значительный удельный вес логистических сервисов [3].

Высока роль в экономической безопасности предприятия и маркетинговой деятельности. Прежде всего, маркетинговая деятельность ориентирована на обеспечение внешней безопасности предприятия, зависящей от результативности взаимодействий с поставщиками, потребителями, конкурентами, государственными органами власти и т.д. Основой многих рисков финансово-хозяйственной деятельности российских предприятий является низкое качество аналитической информации, а также отсутствие действенных методов и технологий ее сбора, обработки, хранения и анализа [4].

В новых условиях цифровой экономики основу маркетинговой деятельности составляет цифровой маркетинг. К основным плюсам которого относятся: широкий охват потенциальных потребителей, невысокая стоимость в сравнении с инструментарием традиционного маркетинга, обладание подробными сведениями о результативности осуществленных рекламных кампаний, сокращение цикла продаж, содействие в выстраивании лояльности к бренду, сохранении клиентов, стимулировании продаж. Вместе с тем, работая с цифровыми системами и используя Data Driven Marketing - маркетинг, основанный на данных, использующий информацию о клиентах в целях оптимизации бизнес-рекламы и маркетинговых коммуникаций, предприятие подвергается рискам кибератак, что подтверждает необходимость увязки экономической безопасности с информационной и кибербезопасностью.

Таким образом, текущие изменения внешнеэкономической и внешнеполитической ситуации требуют новых подходов, моделей и оценки экономической безопасности предприятий с учетом факторов внешней среды, и, в первую очередь, информационной безопасности, кибербезопасности, структурных изменений транспортно-логистических систем, активизации цифрового маркетинга.

#### **Список использованных источников**

1. <https://newsroom.ibm.com/2020-07-29-IBM-Report-Compromised-Employee-Accounts-Led-to-Most-Expensive-Data-Breaches-Over-Past-Year> (дата доступа 13.10.2022)

2. <https://www.enisa.europa.eu/publications/enisa-threat-landscape-2021> (дата доступа 13.10.2022)
3. The World Bank. Logistics Performance Index: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.worldbank.org/eca/russian/> (дата доступа 13.10.2022)
4. Шкардун В.Д. Роль аналитической функции маркетинга в процессе стратегического планирования на предприятии // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2008. – № 4 (76). – С. 312–324.

УДК 681.53

**Д.А. Гринюк, Н. М. Олиферович,  
И.Г. Сухорукова, И.С. Шетько**

Белорусский государственный технологический университет  
Минск, Беларусь

### **ПРОЯВЛЕНИЕ НЕЛИНЕЙНЫХ СВОЙСТВ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ДИНАМИКИ В КАНАЛАХ РЕГУЛИРОВАНИЯ**

*Аннотация.* Для оценки влияния нелинейных свойств электрических приводов исполнительных механизмов было проведено имитационное моделирование при различных параметрах объекта и нелинейных свойствах привода. Определена степень влияния свойств на процесс идентификации.

**D.A. Hryniuk, N.M. Oliferovich, I.G. Suhorukova, I.S. Shetko**  
Belarusian State Technological University  
Minsk, Belarus

### **INFLUENCE OF NONLINEAR PROPERTIES OF ACTUATORS IN DETERMINING DYNAMICS IN CONTROL**

*Abstract.* To assess the influence of non-linear properties of electric drives of actuators, simulation modelling for various parameters of the object and non-linear properties of the drive was carried out. The degree of influence of properties on the identification process is determined.

Несмотря на развитие частотных инверторов, которые позволили регулировать материальные потоки в технологических процессах, управляя частотой оборотов двигателей насосов, компрессоров и другим актуальным оборудованием, построение систем управления с