

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Пензенский государственный университет» (ПГУ)

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Сборник статей по материалам
XIII научно-практической конференции, посвященной
80-летию Пензенского государственного университета

г. Пенза, 17 ноября 2023 г.

Под редакцией
И. А. Сергеевой, А. Ю. Сергеева

Пенза
Издательство ПГУ
2023

УДК 338(460)
ББК 65.9(2)я43
П78

Проблемы и перспективы развития российской экономики : сб. ст. по материалам XIII науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию Пензенского государственного университета (г. Пенза, 17 ноября 2023 г.) / под ред. И. А. Сергеевой, А. Ю. Сергеева. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2023. – 232 с.

ISBN 978-5-907807-07-5

Рассматриваются актуальные проблемы и перспективы развития российской экономики. Авторами статей являются преподаватели вузов, магистранты и студенты, которые делают первые шаги в области научных исследований. Авторы разбирают различные проблемы развития экономической системы государства в целом и регионов в частности. Все исследуемые аспекты рассматриваются с учетом развития процесса глобализации, сложной международной обстановки, санкций в отношении России.

Издание предназначено для преподавателей, студентов, магистрантов, аспирантов вузов.

УДК 338(460)
ББК 65.9(2)я43

Редакционная коллегия:

Ирина Анатольевна Сергеева, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Менеджмент и экономическая безопасность»

Пензенского государственного университета;

Алексей Юрьевич Сергеев, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Менеджмент и экономическая безопасность»

Пензенского государственного университета.

Приказ

о подготовке и проведении XIII научно-практической конференции, посвященной 80-летию Пензенского государственного университета

«Проблемы и перспективы развития российской экономики»

№1134/о от 10.11.2023

ISBN 978-5-907807-07-5

© Пензенский государственный университет, 2023

ТЕХНИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ, УСЛОВИЯ ИХ ОБРАЗОВАНИЯ И СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ОТ УТЕЧКИ

*Татьяна Ивановна Нефедова¹,
Ирина Анатольевна Сергеева²*

^{1,2}Пензенский государственный университет, г. Пенза

¹nefed0vatan@yandex.ru

²iransergeeva@yandex.ru

Аннотация. Одними из наиболее злободневных и актуальных вопросов, освещающих аспекты экономической безопасности, являются технические каналы утечки информации, условия их образования и способы защиты информации от утечки. Определено понятие информационной составляющей экономической безопасности предприятия технических каналов утечки, проведен мониторинг официальных статистических данных относительного данного вопроса; выявлено, какие технические каналы утечки информации встречаются в РФ чаще всего; проанализированы способы, благодаря которым возникает утечка информации; предложены пути устранения угроз, и даны соответствующие рекомендации.

Ключевые слова: экономическая безопасность, информационная безопасность организации, информационная составляющая экономической безопасности, утечка информации, технические каналы утечки информации, угрозы экономической безопасности предприятия

TECHNICAL CHANNELS OF INFORMATION LEAKAGE, CONDITIONS OF THEIR FORMATION AND WAYS TO PROTECT INFORMATION FROM LEAKAGE

Tatiana I. Nefedova¹, Irina A. Sergeeva²

^{1,2}Penza State University, Penza

¹nefed0vatan@yandex.ru

²iransergeeva@yandex.ru

Abstract. One of the most topical and topical issues covering aspects of economic security are technical channels of information leakage, the conditions of their formation and ways to protect information from leakage. The concepts of the information component of the economic security of an enterprise of technical leakage

channels are defined, official statistical data on this issue are monitored, it is revealed which technical information leakage channels are most common in the Russian Federation, the ways in which information leakage occurs are analyzed, ways to eliminate threats are proposed and appropriate recommendations are given.

Keywords: economic security, information security of the organization, information component of economic security, information leakage, technical channels of information leakage, threats to the economic security of the enterprise

Информационная составляющая экономической безопасности предприятия представляет собой состояние защищенности информационного пространства предприятия от каких-либо угроз, способных повредить его хозяйственной деятельности [1].

Одним из звеньев информационной безопасности являются технические каналы утечки – способы утечки информации как естественного, так и искусственного происхождения, с помощью которых возможно перехватить или уничтожить информацию.

Теперь рассмотрим виды технических каналов утечки информации [5]:

1. Акустические каналы (подслушивание информации как естественным образом, так и с помощью микрофонов и других устройств, незаконная запись информации).

2. Акустоэлектрический канал (так называемые «жучки», минусом является зависимость качества звука от наличия рядом других электрических приборов).

3. Телефонный канал (прослушивание телефонных разговоров, частый метод в ходе промышленного шпионажа).

4. Канал оптического наблюдения (зрительное наблюдение, фото и видео съемка).

Рассмотрим, какие каналы утечки информации наиболее распространены в РФ, обратимся к рис. 1.

Из данных, мы видим, что наибольшее часто используемым каналом утечки информации является Интернет, причем в 2022 году данный канал стал использоваться еще чаще, я считаю, что это связано с тем, что Интернет на рабочем месте часто используется не по назначению, а для личных целей, что несет в себе угрозу наткнуться на подозрительный сайт или перейти по подозрительной ссылке, отправить информацию на личную почту, стать наживкой для хакеров, которые хотят заполучить доступ к информации организации.

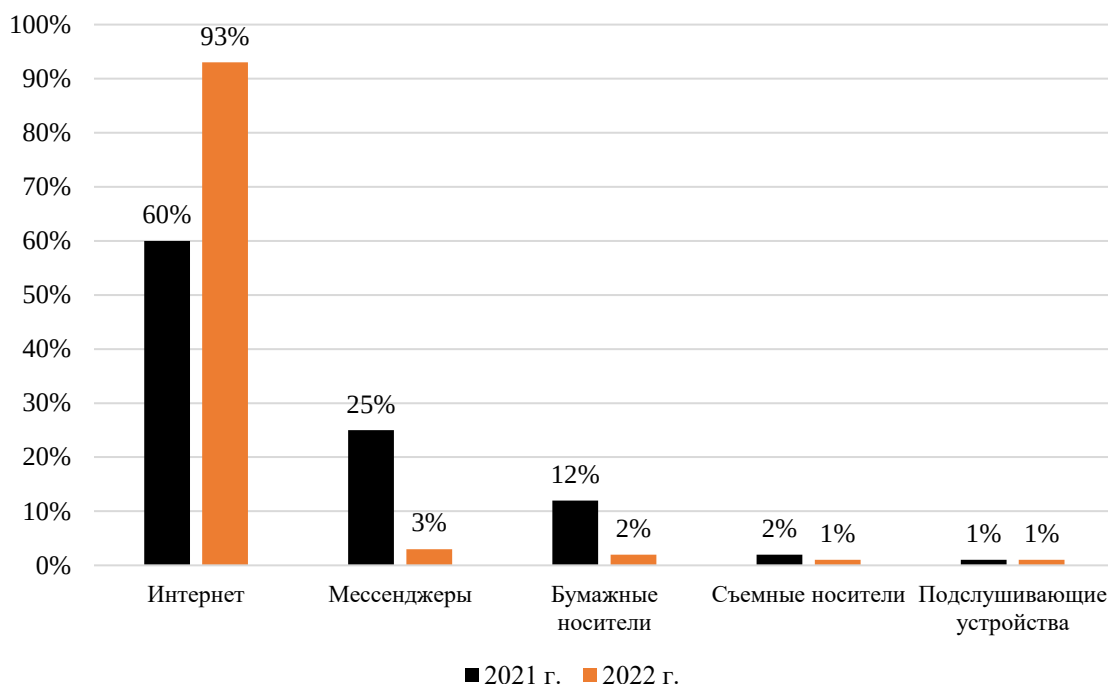


Рис. 1. Каналы утечки информации в РФ за 2021–2022 гг. [3]

На втором месте мессенджеры, я считаю, что это связано опять же с использованием мессенджеров с целью отправки каких-либо рабочих данных, поэтому получив доступ к мессенджерам сотрудника, злоумышленники могут завладеть необходимыми данными. На последнем месте – подслушивающие устройства, это связано с тем, что их трудно пронести в организацию, особенно ту, где действует пропускной режим с рамками на входе.

В данных на рисунке мы не увидели такого канала утечки, как прослушивание телефонных разговоров, это связано с тем, что данные способы весьма трудоемки и требуют специального оборудования, поэтому в современных реалиях гораздо проще завладеть информацией через интернет с помощью взлома или внедрения вредоносного ПО.

Исходя из полученных данных, я могу дать следующие рекомендации по защите информации от утечки по техническим каналам связи в организациях:

1. Организациям необходимо усилить пропускной контроль, поставить рамки на входе, в случае важных переговоров необходимо оставлять все устройства за пределами кабинета, в том числе и телефоны, фиксировать важные моменты в протоколе совещаний ответственным лицом.

2. Организовать отдел безопасности, который будет следить за тем, чтобы незарегистрированные устройства не вставлялись в ПК, чтобы пользователи не выходили в интернет с личного компьютера без необходимости и передавали данные по локальной сети внутри организации, а вся информация внешним организациям бы тщательно проверялась перед отправкой.

3. Необходимо создать отдел с ИТ-специалистами, которые будут заниматься обновлением ПО, следить за тем, чтобы вредоносные программы и вирусы не могли проникнуть в систему организации.

4. Не использовать личный мобильный телефон для переговоров и ведения деловой переписки.

5. По периметру организации установить камеры, фиксирующие все попытки незаконно проникнуть в организацию или попытки подслушать или подсмотреть информацию.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что технические каналы утечки информации представляют собой реальную угрозу информационной безопасности организации, а значит напрямую влияет на ее хозяйственную деятельность, затрагивая экономическую безопасность. Чтобы избежать большего экономического ущерба, необходимо вложить денежные средства в обеспечение безопасности организации с разных сторон, ведь без этого условия можно не успеть предотвратить наиболее существенные угрозы.

Список литературы

1. О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года : указ Президента РФ № 208 от 13.05.2017 // КонсультантПлюс.

2. Об информации, информационных технологиях и о защите информации : федер. закон № 149-ФЗ от 27.07.2006 // КонсультантПлюс.

3. МВД России : офиц. сайт. URL: <https://мвд.рф/>

4. Федеральная служба государственной статистики РФ : офиц. сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/>

5. Ивановский О. Я., Власов К. А., Волкова А. А. Защита информации от утечки по техническим каналам // Военная мысль. 2020. № 2. С. 111–116.

6. Измайлова В. Р., Тактарова С. В. Защита информации с ограниченным доступом, используемой в организации // Экономическая безопасность общества, государства и личности: проблемы и направления

обеспечения : сб. ст. по материалам VI науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию Пензенской области. Прага : Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ», 2019. С. 67–69.

7. Образумов Е. И., Сергеев А. Ю. Защита информационных ресурсов от несанкционированного доступа // Экономическая безопасность общества, государства и личности: проблемы и направления обеспечения : сб. ст. по материалам VI науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию Пензенской области. Прага : Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ», 2019.

процентных ставок ряд предприятий могут потерпеть финансовые ущербы [2].

Также на уровень риска банкротства предприятия оказывают влияние и внутренние факторы. Внутренние факторы зависят от деятельности самого предприятия и исходят из внутренней его среды [6].

В данном случае в первую очередь необходимо обратить внимание на достаточность ликвидных ресурсов. Для полноценной деятельности предприятию нужно иметь значительный денежный массив для финансирования ряд процессов [3].

Зависимость от заемного капитала также провоцирует рост уровня риска банкротства. В законодательстве трактовка банкротства указывает на невозможность кредитора расплатиться по своим обязательствам. Иногда кредитная нагрузка настолько высока, что предприятие не может ее покрыть.

Если предприятие будет не рентабельно, то не реализуется главная цель предпринимательской деятельности – получение прибыли. Отсутствие прибыльности предприятия влечет финансовые проблемы, которые в будущем могут привести и к банкротству.

На рис. 2 представлены статистические данные по числу банкротств юридических лиц за 2020–2022 гг.

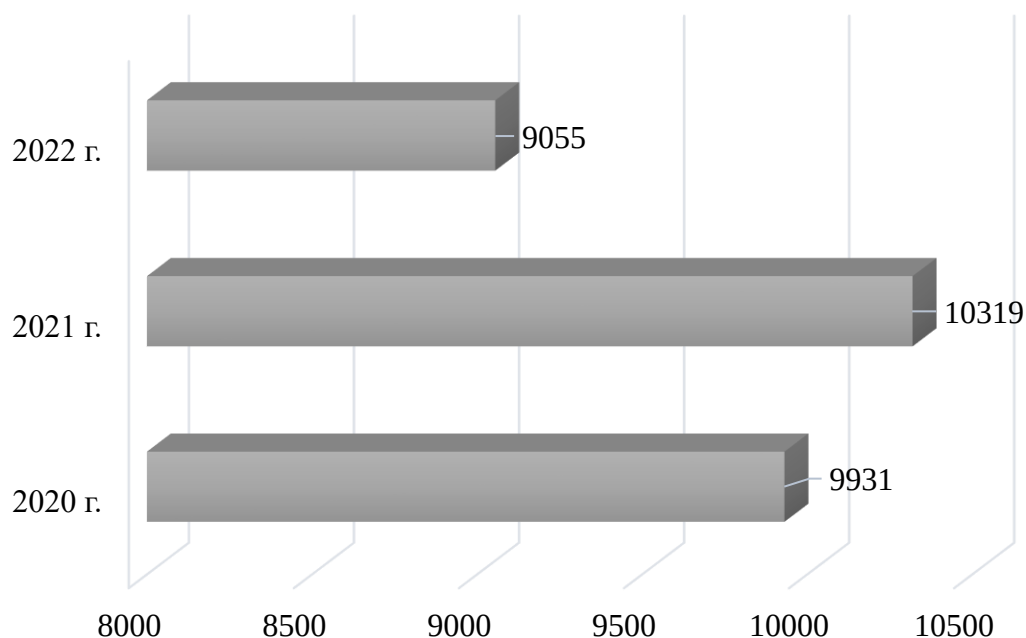


Рис. 2. Динамика банкротств юридических лиц в 2020–2022 гг. [5]

СОДЕРЖАНИЕ

Акманова Д. Ф. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОЙ СФЕРЫ В РФ	3
Алёшкина Е. А. ЗАЩИТА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ ОРГАНИЗАЦИИ ОТ МОШЕННИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	7
Алёшкина Е. А. АУТСОРСИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ СНИЖЕНИЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ РИСКОВ ОРГАНИЗАЦИИ.....	11
Барсуков Д. Д., Сергеева И. А. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ: ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ	15
Белова Е. А. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗАКОННОСТИ И ПРАВОПОРЯДКА В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ	20
Болтинова Е. А. ПРИОРИТЕТЫ БЮДЖЕТНОЙ ПОЛИТИКИ ПО УСТРАНЕНИЮ УГРОЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА	23
Грязина А. С., Тактарова С. В. ВЛИЯНИЕ ОТРАСЛЕВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ	28
Грязина А. С. ОЦЕНКА РИСКОВ В УПРАВЛЕНИИ КАДРОВЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ	32
Зеленская С. В. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА	37
Клейменова Ю. Р. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ	42
Кобзев Д. А. ПРОБЛЕМА БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ	46
Кондрашева С. Р. ПРОБЛЕМА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА	49
Леонов А. Д. ПРОБЛЕМА НЕЗАКОННОГО ДОСТУПА В ГЛОБАЛЬНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ И ИНТЕРНЕТ-СЕТИ	54

Макарова П. А. ИНДИКАТОРЫ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РФ: АНАЛИЗ И ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ.....	58
Макарова П. А. ПРОВЕРКА КОНТРАГЕНТОВ КАК ОСНОВНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ	62
Макарова П. А. РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ НА ПРЕДПРИЯТИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ.....	66
Мартыненко Д. Д., Тактарова С. В. МОШЕННИЧЕСТВО ПЕРСОНАЛА КАК УГРОЗА КАДРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ	70
Мартыненко Д. Д., Сергеев А. Ю. МИНИМИЗАЦИЯ КАДРОВЫХ РИСКОВ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	74
Мухамедзянова Л. Е. ОЦЕНКА УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	79
Наумова М. А., Сергеева И. А. ВНЕШНИЙ ДОЛГ КАК УГРОЗА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА	84
Нефедова Т. И., Сергеев А. Ю. САНКЦИИ КАК РИСК ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РФ	89
Нефедова Т. И., Сергеева И. А. ТЕХНИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ, УСЛОВИЯ ИХ ОБРАЗОВАНИЯ И СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ОТ УТЕЧКИ	93
Орлова С. В. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА	98
Палкина К. В. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА КРИМИНАЛИЗАЦИИ ОТДЕЛЬНЫХ СФЕР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	102
Палкина К. В. РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА В ОЦЕНКЕ ОПЕРАЦИОННЫХ РИСКОВ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ	107
Панкратова А. Е., Анохин Г. Н. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ В УПРАВЛЕНИИ	111

Параскинчук С. С. МОТИВАЦИЯ ТРУДА ПЕРСОНАЛА В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	116
Параскинчук С. С., Сергеев А. Ю. КЛАССИФИКАЦИЯ РИСКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ И СПОСОБЫ ИХ ФИНАНСИРОВАНИЯ	121
Пащенко Т. Ю., Акжигитова А. Р., Егорова А. Н. КОМПЛЕКСНАЯ ЦИФРОВИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ СКЛАДОМ ПУТЕМ ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЙ WMS	125
Пащенко Т. Ю., Клейменова Ю. Р. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ НА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ	130
Рожкова Д. С., Сергеев А. Ю. РИСК БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ И ПУТИ ЕГО МИНИМИЗАЦИИ	134
Рожкова Д. С., Сергеева И. А. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ БИЗНЕСА КАК ОСНОВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	138
Рязанова Н. Н. ПРОБЛЕМА ТЕНЕВОЙ ЭКОНОМИКИ И ПОСЛЕДСТВИЯ ЕЕ РАЗВИТИЯ КАК УГРОЗА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	143
Самсонова К. А. ИНФЛЯЦИЯ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ.....	147
Сергеев А. Ю., Муромская Д. А. РОЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА РОССИИ В УПРАВЛЕНИИ БАНКОВСКИМИ РИСКАМИ.....	151
Сергеева И. А., Бойко К. Д. ПОЛИТИКА ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ	155
Сергеева И. А., Муромская Д. А. ВЛИЯНИЕ ФИНАНСОВОЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ	159
Сергеева И. А., Тихоненкова П. А. АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ ВЛИЯНИЯ НЕГАТИВНЫХ ФАКТОРОВ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	164
Тимохина В. С. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА РИСКОВ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	169

Тимохина В. С. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	174
Тимохина Д. М., Сергеева И. А. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ.....	178
Трифонов Т. А. ОТМЫВАНИЕ ДЕНЕГ В СФЕРЕ ФИНАНСОВЫХ МАХИНАЦИЙ СТРАНЫ	182
Уколова М. О. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ТОЛЕРАНТНОСТИ К РИСКАМ	186
Уколова М. О. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАВОВОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	190
Финаева Я. В. ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПРОТИВ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ СНИЖЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	194
Финаева Я. В. КЛАССИФИКАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РИСКОВ И СПОСОБЫ ИХ МИНИМИЗАЦИИ	198
Черняева К. А. МАЛЫЙ БИЗНЕС ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗВИТИЯ И МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ	202
Чертихина К. А. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ПРЕДПРИЯТИЯ И СПОСОБЫ ИХ МИНИМИЗАЦИИ	206
Чертихина К. А. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИЛОВОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ КОМПЛЕКСНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	210
Шарова А. С., Тактарова С. В. МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БИЗНЕСА ОТ НАЛОГОВЫХ ПРОВЕРОК.....	214
Ширяев О. А. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ГОСУДАРСТВА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ БЛАГОПРИЯТНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА.....	219
Щеглов В. Ю. ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ ДЛЯ ЕГО УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	223

Научное издание

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Сборник статей по материалам
XIII научно-практической конференции, посвященной
80-летию Пензенского государственного университета

г. Пенза, 17 ноября 2023 г.

Под редакцией
Сергеевой Ирины Анатольевны,
Сергеева Алексея Юрьевича

Материалы публикуются в авторской редакции

Корректор *Л. Ю. Зимина*
Технический редактор *Р. Б. Бердникова*
Компьютерная верстка *Р. Б. Бердниковой*
Дизайн обложки *И. В. Шваревой*

Подписано в печать 27.12.2023.
Формат 60×84¹/₁₆. Усл. печ. л. 13,5.
Тираж 28. Заказ № 831.

Издательство ПГУ.
440026, г. Пенза, ул. Красная, 40.
Тел./факс: (8412) 66-67-77; e-mail: iic@pnzgu.ru