



ЭКОСИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К БУДУЩЕМУ: БИОТЕХНОЛОГИИ, УРБАНИСТИКА, ЭКОНОМИКА ПРИРОДЫ

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ
ПО МАТЕРИАЛАМ КОНФЕРЕНЦИИ
ПО ИНТЕГРАТИВНОЙ НАУКЕ

г. Казань



www.scipro.ru

**НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА**

**Сборник научных трудов по материалам
Международной научно-практической конференции
«Экосистемный подход к будущему:
биотехнологии, урбанистика, экономика природы»**

10 октября 2025г.

УДК 009
ББК 6/8

Главный редактор: Н.А. Краснова
Технический редактор: Ю.О. Гусева

Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции «Экосистемный подход к будущему: биотехнологии, урбанистика, экономика природы», 10 октября 2025 г., Казань: Профессиональная наука, 2025. – 28 с.

ISBN 978-1-326-06951-3

В сборнике научных трудов рассматриваются актуальные вопросы развития экономики, политологии, граждановедения, юриспруденции и т.д. по материалам Международной научно-практической конференции «Экосистемный подход к будущему: биотехнологии, урбанистика, экономика природы», состоявшейся 10 октября 2025 г. в г. Казань.

Сборник предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все включенные в сборник статьи прошли научное рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте www.scipro.ru.

При верстке электронной книги использованы материалы с ресурсов: PSDgraphics

УДК 009

ББК 6/8



- © Редактор Н.А. Краснова, 2025
- © Коллектив авторов, 2025
- © Lulu Press, Inc.
- © НОО Профессиональная наука, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1. АСПЕКТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ5

Малышкин Т.А. Исследование и применение технологии переработки печатных плат с целью получения металлов	5
---	---

СЕКЦИЯ 2. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИЙ10

Гудков С.А., Гудков А.А. Правовое регулирование организации помощи пострадавшим с шокогенными травмами на современном этапе	10
---	----

СЕКЦИЯ 3. СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ НАУЧНОГО ПРОГРЕССА.....14

Тутаришева Ф. Кластерно-инновационная модель развития регионов России: перспективы, существующие проблемы.....	14
Ушхо А. Безопасность внешнеэкономической деятельности региона: сущность и угрозы	21

СЕКЦИЯ 1. АСПЕКТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

УДК 01

Малышкин Т.А. Исследование и применение технологии переработки печатных плат с целью получения металлов

Research and application of printed circuit board recycling technology for metal recovery

Малышкин Тимофей Александрович,

МАУДО «ДДТ «Дриада», 8 класс

Научные руководители:

Хиневиц Евгения Сергеевна,

К.С.Н.

педагог дополнительного образования МАУДО «ДДТ «Дриада»;

Воронцова Анастасия Олеговна,

учитель биологии

АНОО «Губернаторский лицей»

Timofey Aleksandrovich Malyshekin,

Municipal Autonomous Educational Institution "Dryada Children's Creativity Center," 8th grade

Academic Supervisors:

Yevgeniya Sergeevna Khinevich,

PhD in Sociology

Supplementary Education Teacher,

Municipal Autonomous Educational Institution "Dryada Children's Creativity Center";

Anastasia Olegovna Vorontsova,

Biology Teacher,

Anon-Profit Organization "Governor's Lyceum"

Аннотация. В настоящее время в Российской Федерации доля извлекаемых из электронного лома вторичных ресурсов невелика, большое количество ценного материала направляется на захоронение. Несмотря на то, что утилизация высокотехнологичного лома входит в число международных обязательств, принятых Российской Федерацией, комплексной системы сбора и утилизации электронных отходов в масштабе нашей страны пока не существует.

Актуальность нашего исследования обусловлена тем, что на рынок Российской Федерации поступает более 70 млн единиц электронных устройств. Сбором, обработкой и утилизацией устаревших и сломанных устройств занимается лишь несколько десятков частных компаний из разных регионов страны.

Практическая значимость исследования имеет в своей основе разработку и тестирование в бытовых условиях доступной технологии переработки ОЭЭО. Результатом исследования является возможность самостоятельной переработки ОЭЭО с целью получения ценных компонентов, таких как металлы.

Ключевые слова: металлы, электронный лом, вторичные ресурсы, утилизация, переработка, электронные устройства, эксперимент.

Abstract. Currently, the share of secondary resources recovered from electronic scrap in the Russian Federation is small, with a large amount of valuable material sent to landfill. Despite the fact that the recycling of high-tech scrap is one of the international obligations assumed by the Russian Federation, a comprehensive system for the collection and disposal of electronic waste on a national scale does not yet exist.

The relevance of our study is due to the fact that over 70 million electronic devices enter the Russian market. Only a few dozen private companies from various regions of the country are engaged in the collection, processing, and disposal of obsolete and broken devices.

The practical significance of the study lies in the development and testing of an affordable WEEE recycling technology in domestic conditions. The result of the study is the feasibility of independently recycling WEEE to recover valuable components, such as metals.

Keywords: *metals, electronic scrap, secondary resources, recycling, processing, electronic devices, experiment.*

Задачи исследования:

- изучить, применить и протестировать в домашних условиях доступную технологию переработки ОЭЭО;
- самостоятельно провести переработку ОЭЭО с получением ценных компонентов (металлов);
- оценить эффективность технологии переработки ОЭЭО с низким содержанием драгоценных металлов.

Ресурсосбережение, экологическая безопасность, рациональное использование природных ресурсов и охрана окружающей среды являются приоритетными направлениями государственной политики согласно стратегическому плану развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов до 2030 года.

Однако одной из нерешенных задач на федеральном и региональном уровнях остается создание инновационной технико-экономической системы. Она позволит минимизировать количество захораниваемых отходов, максимально обеспечив при этом ресурсосбережение, повторное вовлечение утилизируемых компонентов в хозяйственный оборот в качестве сырья, материалов и изделий, а также превращение отходов во вторичное сырье для изготовления новой продукции и получения энергии.

Таблица 1

Категории ОЭЭО согласно ГОСТ Р 55102-2012

№ п/п	Наименование	Обозначение
1.	Крупногабаритное бытовое оборудование (холодильное оборудование, стиральные машины, оборудование для кондиционирования)	A.1.
2.	Малогабаритное бытовое оборудование (пылесосы, утюги, тостеры).	A.2.
3.	Телекоммуникационное оборудование (оргтехника, персональная вычислительная техника)	A.3.
4.	Оборудование для записи и воспроизведения звука или изображений, включая сигналы и другие технологии (радиоприемники, видеокамеры, магнитофоны)	A.4.
5.	Осветительные лампы	A.5.
6.	Хозяйственное электрооборудование (дрели, пилы, швейные машины)	A.6.
7.	Игрушки и оборудование для развлечений и спорта (электрические железные дороги, видеоигры, спортивное оборудование с электрическими или электронными компонентами, игровые автоматы)	A.7.
8.	Медицинские устройства (за исключением имплантированной и инфицированной продукции)	A.8.
9.	Оборудование и приборы для мониторинга и контроля	A.9.
10.	Торговые автоматы и банкоматы	A.10.

Таблица 2

Классификация ОЭЭО по Федеральному классификационному каталогу отходов (ФККО) России

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО
Компьютерная техника		
1.	Отходы производства компьютеров, электронных и оптических изделий	37100000000
2.	Оборудование компьютерное, электронное, оптическое, утратившее потребительские свойства	48100000000
3.	Компоненты электронные и платы, утратившие потребительские свойства	48110000000
4.	Компьютеры и периферийное оборудование, утратившие потребительские свойства	48120000000
5.	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	48120101524
6.	Отходы от демонтажа компьютерного, телевизионного и прочего оборудования	74140000000
Бытовая потребительская техника		
7.	Техника бытовая электронная, утратившая потребительские свойства	48140000000
8.	Приборы бытовые	48250000000
Прочее		
9.	Лом электротехнических изделий из алюминия	46220002515

Основные результаты, полученные в настоящем исследовании, выявили следующие ключевые моменты:

Согласно имеющимся данным, объем образования ОЭЭО в мире демонстрирует постоянный рост, превышая 50 миллионов тонн в год. В России ежегодно образуется от 1,0 до 1,5 миллиона тонн подобных отходов, однако лишь незначительная часть, примерно 5-7% подвергается переработке.

Сложность переработки многокомпонентного сырья.

Многокомпонентность сырья является ключевым фактором, затрудняющим выбор оптимальной технологии для утилизации ОЭЭО. Анализ применяемых технологий показывает, что лидирующие компании применяют комплексные подходы к переработке, направленные на извлечение не только драгоценных металлов, но и широкого спектра всех составляющих компонентов.

Ограниченность существующих технологий в России.

В настоящее время предприятия промышленности Российской Федерации используют технологии переработки печатных плат, направленные на извлечение благородных металлов.

Анализ результатов технологии.

Предложенная и апробированная нами технология переработки ОЭЭО с низким содержанием драгоценных металлов технологически проста, осуществима и эффективна. Масштабирование и дальнейшая отработка предложенной технологии позволит применять ее в промышленности как оптимальный способ утилизации ОЭЭО с низким содержанием драгоценных металлов.

Необходимость совершенствования законодательной базы.

Для обеспечения переработки всех видов электронных отходов требуется дополнительное законодательное регулирование и контроль за исполнением имеющихся нормативных актов, направленных на недопущение захоронения ОЭЭО на полигонах.

Стратегическая цель – замкнутый цикл обращения с электронной продукцией.

С целью сохранения ресурсов и окружающей среды каждое электронное устройство, когда-либо произведенное человеком, должно быть переработано, а его компоненты возвращены в оборот.

Библиографический список

1. E-waste. Volume I, II: Inventory Assessment Manual. United Nations Environmental Programme. Division of Technology, Industry and Economics. International Environmental Technology Centre. Osaka/Shiga, 2007.
2. Стрижко Л.С., Калашников Е.А., Погосян А.Т. Оптимизация структуры переработки электронного лома. // Известия высших учебных заведений. Цветная металлургия. 2006 г. № 6. С. 21-27.
3. Е.А. Калашников, С.И. Лолейт, А.Н. Голев, А.Т. Погосян. Программно-алгоритмический комплекс расчёта себестоимости золота системы состав-схема. // Руда и металлы. Цветные металлы. 2007 г. № 4. С.74-80.
4. Дистанова А.А., Воскобойникова В.В., Комплекс для переработки радиоэлектронного лома. / Твердые бытовые отходы, 2012, №5, с.60-62.
5. Стрижко Л.С., Погосян А.Т., Мурзагалиев П.С. Оптимизация структуры переработки электронного лома. // Тезисы доклада на 60-й научной конференции студентов, г.Москва, 2005.
6. Директива 2002/96/ЕС Европейского парламента и Совета Европейского союза от 27 января 2003 г. об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE).
7. О.Ю. Маковская, О.Б. Колмачихина, В.Г. Лобанов, С.Э. Плыгалов. Теория гидрометаллургических процессов: учебное пособие / под общ. ред. канд. техн. наук, доц. О.Ю. Маковской; М-во науки и высшего образования РФ. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2022.— 152 с.
8. Рощин В.Е., Рощин А.В. Общая электронная теория восстановления (окисления) металлов. ISSN: 0368-0797. Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. 2020. Том 63. № 3-4. С. 271 – 285.
9. Кроу Д.М. Хай-тек на игле//New Scientist.ru. - 2011. - N 9 (10). Guidance on Best Available Treatment Recovery and Recycling Techniques (BATRR) and treatment of Waste

Electrical and Electronic Equipment (WEEE). November 2006. - London, Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA).

10. Environmentally sound management. Used mobile telephones. 14 July 2003 - Pensacola: International Precious Metals Institute (IPMI), Environmental Protection Agency (U.S. EPA) and Occupational Safety and Health Administration (U.S. OSHA). Environmentally Sound Management Used Mobile Telephones (accessed 1 May 2007).

11. www.youtube.com/@PiroXim.

СЕКЦИЯ 2. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИЙ

УДК 613.13:614.86

Гудков С.А., Гудков А.А. Правовое регулирование организации помощи пострадавшим с шокогенными травмами на современном этапе

Legal regulation of the organization of assistance to victims of shock-producing injuries at the present stage

Гудков Сергей Андреевич

Кандидат медицинских наук, преподаватель кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф,
Северный государственный медицинский университет

Гудков Алексей Андреевич

Ординатор кафедры анестезиологии и реаниматологии,
Северный государственный медицинский университет
Gudkov Sergey Andreevich

Ph.D., Lecturer, Department of Healthcare Mobilization Preparation and Disaster Medicine,
Northern State Medical University
Gudkov Aleksey Andreevich

Resident, Department of Anesthesiology and Resuscitation,
Northern State Medical University

***Аннотация.** Представлен анализ нормативных документов, определяющих организацию помощи пострадавшим с тяжелыми шокогенными травмами на всех этапах: от первой помощи до специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.*

***Ключевые слова:** шокогенная травма, организация помощи, правовые документы.*

***Abstract.** This article presents an analysis of regulatory documents governing the organization of care for victims with severe shock-producing injuries at all stages: from first aid to specialized, including high-tech, medical care.*

***Keywords:** shock-producing injury, care organization, legal documents.*

Среди медико-санитарных последствий травматизма особое место принадлежит травмам с развитием шока у пострадавших (шокогенные травмы) [1]. В Российской Федерации порядок оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком, утвержден приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации (Приказ МЗ РФ от 15 ноября 2012 г. № 927н). В рамках этого приказа скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь осуществляется специализированными врачебными выездными бригадами скорой медицинской помощи реанимационного профиля, при невозможности оказания медицинской помощи такими бригадами привлекаются выездные общепрофильные врачебные (фельдшерские) бригады скорой медицинской помощи (БСкМП).

Выездная БСкМП является функциональной структурной единицей медицинской организации (станции, отделения скорой медицинской помощи). В настоящее время структуру БСкМП регламентирует приказ МЗ РФ от 20.06.2013г. № 388н (ред. от 21.02.2020г.), в котором определен кадровый состав общепрофильных (врачебных и фельдшерских), специализированных (анестезиологии-реанимации, в том числе анестезиологии-реанимации педиатрических, педиатрических, психиатрических), экстренных консультативных (по профилю), а также авиамедицинских бригад. Современная структура выездных БСкМП в Российской Федерации, по данным И.М. Барсуковой с соавт. [2], представлена следующим образом: 92% - общепрофильные (обеспечивают оказание помощи 95% пациентам), 7,2% - специализированные (оказывают помощь 4,7% пациентам), 0,6% – экстренные консультативные и 0,2% - авиамедицинские.

Для снижения смертности и улучшения исходов лечения пострадавших с травмами, сопровождающимися шоком, крайне важно использовать современные технологии организации и оказания первой помощи, скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи вне медицинской организации и в стационарных условиях, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи (приказ МЗ РФ от 3 мая 2024 г. № 220н).

Согласно статьи 31 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ первая помощь представляет собой комплекс мероприятий, направленных на сохранение и поддержание жизни и здоровья пострадавших и проводимых при несчастных случаях, травмах, ранениях, поражениях, отравлениях, других состояниях и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью пострадавших, до оказания медицинской помощи.

В части 1 ст. 31 Федерального закона № 323-ФЗ указаны лица, которые обязаны оказывать первую помощь: сотрудники органов внутренних дел Российской Федерации; сотрудники, военнослужащие и работники Государственной противопожарной службы; спасатели аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб, а также сами пострадавшие (самопомощь) или находящиеся вблизи лица (взаимопомощь). Кроме этого, согласно части 4 этой же статьи, водители транспортных средств и другие лица вправе оказывать первую помощь при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков. Нормативное время для оказания первой помощи составляет 20 минут после ранения, повреждения или травмы [3].

Медицинская помощь пострадавшим на месте получения травмы, сопровождающейся шоком, вне медицинской организации оказывается выездными БСкМП. Наиболее оптимальным вариантом оказания скорой медицинской помощи (СМП)

является использование для этой цели специализированной выездной БСкМП анестезиологии-реанимации [4].

В методических рекомендациях МЗ РФ от 18.04.2023 г. № 30-2/И/2-6622 определен объем СМП вне медицинской организации пострадавшим с травмами, сопровождающимися шоком.

Для определения оптимального объема противошоковых мероприятий и дальнейшей маршрутизации С.Ф. Багненко с соавт. [5] предложена прогностическая оценка тяжести травмы у пострадавшего при оказании СМП вне медицинской организации.

Специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь, пострадавшим с травмами, сопровождающимися шоком, оказывают в лечебных медицинских организациях (ЛМО), в структуре которых имеются травмоцентры [6]. Выездная БСкМП доставляет пострадавшего с шокогенной травмой в ближайшую ЛМО, в составе которой функционирует травмоцентр II или III уровня (методические рекомендации МЗ РФ от 18.04.2023 г. № 30-2/И/2-6622).

Необходимо подчеркнуть, что важнейшей задачей по оказанию СМП является медицинская эвакуация пострадавших с травмами, сопровождающимися шоком, в кратчайшие сроки сразу в травмоцентр III или II уровня, минуя травмоцентр I уровня. Исключение могут составлять те случаи, когда травмоцентр I уровня включен в схему маршрутизации с травмами, сопровождающимися шоком, например, в районах с низкой плотностью населения и ограниченной транспортной доступностью (методические рекомендации МЗ РФ от 18.04.2023 г. № 30-2/И/2-6622).

Таким образом, анализ действующих нормативных документов и публикаций научных работ по проблемам организации медицинской помощи пострадавшим с шокогенными травмами, позволил выявить и охарактеризовать наиболее типичные условия, влияющие на результат оказания медицинской помощи травмированным. Принципы и порядок организации системы медицинской помощи пострадавшим с травмами, сопровождающимися шоком, должны быть адаптированы применительно к ресурсным возможностям и перспективам развития как региональных, так и федеральных систем здравоохранения, функционирующих на данной территории.

Библиографический список

1. Гудков С.А., Барачевский Ю.Е., Брагина С.В. Обоснование рекомендаций по совершенствованию медицинской помощи пострадавшим с травматическим шоком на догоспитальном этапе в Арктической зоне // Морская медицина. – 2024. – Т. 10, № 1. – С. 119-122.

-
2. Барсукова И.М., Махновский А.И., Рысев Г.А. Современная структура выездных бригад скорой медицинской помощи в Российской Федерации // Скорая медицинская помощь – 2024 – Т.25, №4.- С.18-24.
 3. Самойлов А.С., Алексанин С.С., Гончаров С.Ф. Организация системы лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавших при чрезвычайных ситуациях на объектах и территориях, обслуживаемых Федеральным медико-биологическим агентством России в Арктической зоне: состояние, проблемные вопросы, пути решения // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2022. – № 1. – С. 62–73.
 4. Мирошниченко А.Г., Попова Е.А., Мамедов Р.А. Оказание скорой медицинской помощи на территории республики Хакасия при дорожно-транспортной травме // Скорая медицинская помощь. – 2022. – Т. 23, № 3. – С. 53-59.
 5. Багненко С.Ф., Эргашев О.Н., Миннумин Э.П. Алгоритм действий по преемственности оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях с травмами, сопровождающимися шоком: методические рекомендации. – Санкт-Петербург, 2022. – 29 с.
 6. Теплов В.М., Цебровская Е.А., Григорьев С.А. Функционирование объединенной службы скорой медицинской помощи и Службы медицины катастроф в условиях затяжной чрезвычайной ситуации биолого-социального характера // Медицина катастроф. – 2024. – № 2. – С. 17-20.

СЕКЦИЯ 3. СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ НАУЧНОГО ПРОГРЕССА

УДК 33

Тутаришева Ф. Кластерно-инновационная модель развития регионов России: перспективы, существующие проблемы

Cluster-innovative model of development of Russian regions: prospects, existing problems

Тутаришева Фатима

научный сотрудник отдела экономики

Адыгейский республиканский институт гуманитарных исследований им. Т.М.Керашева

Tutarisheva Fatima

Researcher, Economics Department

Adyge Republic Institute for Humanitarian Research named after T.M.Kerasheva

Аннотация. Концепция комплексного видения и системной поддержки реформ регионального развития основана на ожидаемой кластерной или кластерно-инновационной модели развития регионов России. Такой научный и практический интерес обусловлен позитивным мировым опытом создания подобных инновационных структур, оказывающих существенное влияние на развитие территорий, и благоприятными условиями для кластеризации регионов.

Ключевые слова: региональная экономика, инновационное развитие, кластер, конкурентоспособность.

Abstract. The concept of a comprehensive vision and systemic support for regional development reforms is based on the anticipated cluster or cluster-innovation model of regional development in Russia. This scientific and practical interest stems from positive international experience in creating similar innovative structures that have a significant impact on regional development, as well as favorable conditions for regional clustering.

Keywords: regional economy, innovative development, cluster, competitiveness.

В социально-экономическом пространстве страны сходятся интересы всех региональных хозяйствующих субъектов, и только регион с более сильными конкурентными позициями, которые во многом определяются его отраслевой специализацией, уровнем инновационного развития, качеством человеческого капитала и региональной системой управления, получает преимущества. Конкурентоспособность – одна из основных экономических категорий социально-экономических отношений, которая формируется на уровне товаров, предприятий, отраслей, регионов, стран и в целом выражает способность выдерживать конкуренцию с другими аналогами. Современный этап общественной жизни выявляет открытость региона как его сущностное свойство. По характеру взаимодействия между регионами различают сотрудничество, соперничество и отсутствие взаимодействия. Еще одним важным фактором современного развития страны стало становление региона как самостоятельного участника конкурентных отношений.

Современная национальная экономика России ориентирована на инновационное развитие: внедрение инновационных технологий и создание инновационной продукции. Это непосредственно влечет создание и поддержку инновационных кластерных образований, кластерных проектов на национальном уровне. Именно кластерные и сетевые элементы региональной воспроизводственной системы должны обеспечить комплексное и успешное развитие региональной экономики, сформировать устойчивый рост деловой среды, способствовать повышению благосостояния населения и привлечению новейших инновационных технологий в производство, сферу услуг и управления.

В последнее время большое внимание уделяется формированию инновационных кластеров (ИК) как в научных кругах, так и в деловой среде. Такой научный и практический интерес обусловлен позитивным мировым опытом создания подобных инновационных структур, оказывающих существенное влияние на развитие территорий, и благоприятными условиями для кластеризации регионов. Кластер – это совокупность многоотраслевых хозяйствующих субъектов, объединенных с целью достижения высоких рыночных показателей за счет производства конкурентоспособной и (или) инновационной продукции и расположенных на одной территории. Доказано, что разработка и реализация концепции кластерной политики должны быть признаны реальным инструментом дальнейшего формирования региональной инновационно-ориентированной политики с конкретным набором задач, обоснованными и последовательными мерами, привлечением ресурсов и человеческого капитала, а также потенциалом их накопления. Только реализация целенаправленной региональной кластерной политики создаст предпосылки, практическую площадку для решения многих проблем, устранения противоречий, формирования целевого видения движения, осознания последовательности изменений в соответствии с возможностями экономики и существующей системой государственного, регионального и отраслевого управления.¹

Структура инновационных кластеров зависит от региона, в котором он расположен. Система, как правило, включает предприятия, способные обслуживать несколько производственных объединений одновременно. Однако она включает в себя больше экономических связей, чем типичная региональная экономика. Существующие взаимодействия между региональной экономикой и кластером могут пересекаться, но результаты их деятельности могут существенно различаться. Задача кластера – разработка принципиально новых товаров и услуг. Хотя региональная экономика также может заниматься инновационной деятельностью, ее цели часто связаны с получением патентов, созданием образцов и подготовкой специалистов.

¹ Садыков, М. А. Кластеризация в обеспечении инновационного регионального развития / М. А. Садыков // Креативная экономика. – 2021. – Т. 15, № 8. – С. 3183-3194. – DOI 10.18334/ce.15.8.113241.

Работа ИК определяется инициативой и проводимой в стране политикой. В Российской Федерации реализуются реформы, направленные на трансформацию производственных мощностей в целях улучшения позиций организаций на российском рынке. Создание регионального кластера решает несколько задач:

- эффективное использование ресурсов и факторов производства;
- поддержка импортозамещения;
- локализация сборочного производства;
- усиление неценовой конкуренции.

Создание объединений положительно влияет на приток инвестиций в регионы и способствует интеграции территории в международные экономические процессы. Меры государственной поддержки должны способствовать развитию технологической базы страны, что создаст условия для повышения эффективности национального производства. В долгосрочной перспективе эти меры, как ожидается, будут способствовать устойчивому экономическому развитию и росту.²

Концептуальной представляется следующая точка зрения: формирование конкурентоспособности промышленного региона не может быть обеспечено одним продуктом или отраслью; это возможно лишь при условии создания эффективного механизма внутреннего взаимодействия малых, средних и крупных предприятий, обладающих комплексной современной технической оснащённостью. В этой связи наиболее эффективной формой взаимодействия для формирования конкурентоспособности региона является создание межотраслевого комплекса – кластера, нацеленного на максимальное использование конкурентных преимуществ общего экономического потенциала предприятий и организаций, взаимодействующих в целях взаимной поддержки и координации. Именно концепция кластерной политики предшествует формированию комплекса мер по разработке самой кластерной политики как обязательного элемента регулирующего воздействия на следующие процессы: формирование кластеров, поддержка малого и среднего предпринимательства и инновационного развития, защита отечественных производителей, адресная поддержка региональных и отраслевых рынков. Ключевая идея концепции – стимулирование, расширение комплексного социально-экономического и инновационного потенциала территорий и системное привлечение местных ресурсов, что имеет решающее значение для социального прогресса страны.³

Инновационная деятельность предполагает реализацию принципиально новых идей. Наиболее продолжительной является подготовительная фаза, в ходе которой

² Бабилова А.В., Федосова Т.В. Реверсивная модель инновационной экосистемы как инструмент интенсификации регионального технологического развития // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – № 6. – с. 1317-1332.

³ Маслюк Н.А., Медведева Н.В. Инновационная экосистема: региональный аспект // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – № 4. – с. 1893-1910.

проверяются и тестируются гипотезы, разрабатываются и тестируются прототипы. Эта фаза требует инвестиций, которые позволят обеспечить финансовые ресурсы для производства в период, когда оно ещё не приносит доход. В этой связи государство оказывает поддержку территориальным объединениям. Предприятия также создаются на принципах частно-государственного партнёрства, что позволяет разделить затраты и достичь более высокого финансового эффекта.

В конце 2016 года в России началось активное развитие кластеров через реализацию приоритетного проекта «Развитие ИК-лидеров инвестпривлекательности мирового уровня» от Минэкономразвития России. Задачей проекта была помощь экономическому прогрессу страны, поддержка ее трансформации, увеличение экспорта высокотехнологичной продукции, а также коммерциализация технологий. В итоге, программа нацелена на повышение общей конкурентоспособности нации на глобальном уровне.

В ноябре 2018 года согласно Указу Президента Российской Федерации № 672 был создан ИК в Москве. Уже в 2020 году он вошел в мировой рейтинг Global Innovation Index, заняв 32-ю позицию среди лучших.

Важной частью московской экосистемы являются малые и средние предприятия, занимающиеся инновациями. Сейчас общее число таких организаций превышает 17 тысяч, из которых 11 525 находятся в Москве, а 5 688 – в других регионах России. Основная цель создания МИК заключается в выстраивании единой системы управления инновационными процессами, а также в активном использовании кадровых и производственных возможностей города. Кластер должен создать подходящую среду для разработки, внедрения и экспорта высокотехнологичной продукции.

С 2015 года Министерство промышленности и торговли России активно реализует программу поддержки промкластеров. Она является частью стратегии импортозамещения и формирования цепочек добавленной стоимости. В рамках инициативы внимание уделяется развитию авиастроения, лесной промышленности, пищевой переработки, микроэлектроники и приборостроения, оптики, нефтехимии, фармацевтике и автомобилестроению (см. таб. 1). Эти приоритетные направления должны обеспечить стабильный рост и конкурентоспособность российских промкластеров на международной арене.

Таблица 1

Примеры российских кластеров и их специализация

Наименование	Специализация
Кластер ядерной физики и нанотехнологий в Дубне	Ядерные и радиационные технологии
Биотехкластер Пушкино	Промбиотехнологии (создание продуктов с использованием ферментов и микроорганизмов)
«ФИЗТЕХ XXI» в Долгопрудном, в Химках	IT, фармацевтика, биотехнологии, энергосбережение, космические технологии, новые материалы
«ФармДолина» в Краснодарском крае, МО, Москве	IT, фармацевтика, биотехнологии, энергосбережение, космические технологии, новые материалы

Сейчас динамика кластерного развития в России характеризуется высокими темпами, что можно объяснить несколькими факторами. С одной стороны, участники испытывают на себе положительное воздействие совокупности MAR-эффектов, которые стимулируют их к активному росту. С другой стороны, господдержка, включая законодательные инициативы, финансовые механизмы, способствует продвижению кластерных проектов и самой идеи кластеризации.

Региональное развитие признается ключевым звеном изменений и обеспечивает устойчивый процесс наращивания возможностей территории в соответствии с гармоничными отношениями между бизнесом, властью и населением. Обязательным также следует признавать наращивание и расширение функциональной нагрузки образования кластеров, его принципиальные изменения в обеспечении влияния на экономику и социум регионов. Именно кластерные инициативы позволяют усилить специализацию региона и формировать инновационную концепцию качественного и продуктивного удовлетворения интересов целевых групп, формировать экономическую модель расширенного воспроизводства внутреннего регионального продукта.⁴

Кластеры – это форма самоорганизации лидеров инноваций, расположенных на определенной территории; в настоящее время они являются частью экономического и инновационного ландшафта и играют значительную роль на мировой инновационной карте. В кластерных образованиях поддержан ряд значимых инновационных и инвестиционных проектов, благодаря реализации которых страна может занять лидирующие позиции в технологическом развитии. Прежде всего, речь идет о кластерных инициативах в нефтехимической промышленности, лазерных и радиационных технологиях, биотехнологиях и IT-сфере.

Для обеспечения устойчивого развития кластерных инвестиционных структур в контексте инновационного развития производственных процессов и повышения

⁴ Щепакин М.Б. Управление структурной модернизацией промышленности в региональной экономике в условиях ее инновационного развития // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – № 2. – с. 411-434.

эффективности реализации инновационно-инвестиционных стратегий регионам России следует уделять внимание вопросам преодоления различных препятствий и барьеров, препятствующих развитию кластерных образований. В связи с этим рекомендуется сосредоточить внимание на следующих вопросах:

- устранение диспропорций в территориальном развитии субъектов Российской Федерации;
- скоординированная работа по подготовке инновационных и инвестиционных площадок и их полноценному оснащению необходимой инфраструктурой;
- отток населения, особенно высококвалифицированных кадров; - комплексное привлечение инвестиций различных инвестиционных структур;
- создание эффективной законодательной базы поддержки предприятий - участников кластера;
- регулярный мониторинг деятельности субъектов кластера в отдельных регионах с целью выявления успешного опыта создания и функционирования кластеров;
- создание эффективного механизма поддержки деятельности с инновационной направленностью на территории субъекта кластера со стороны органов государственной власти.

Сегодня также особенно актуально развитие системы управления субъектами кластера, формирование и наращивание компетенций команд кластера, отбор и распространение передового опыта в области системного управления посредством следующих механизмов:

- активное вовлечение инновационных компаний в кластеры, особенно малых и средних предприятий, с целью трансфера управленческих компетенций и практик в проекты развития субъектов кластера;
- развитие систем управления в субъектах кластера на основе обратной связи от предприятий - участников кластеров, с перспективой перехода к сертификации качества управления кластером на основе принципов, отраженных в Европейской инициативе кластерного совершенства; - организация процесса обучения менеджеров кластера, вовлечение субъектов кластера в формирование стратегического развития регионов своего присутствия; - создание организационного механизма и формирование культуры взаимоотношений между субъектами кластера, осуществляющими деятельность в различных секторах экономики, с акцентом на современные подходы, основанные на эффективном сочетании различных видов экономической деятельности компаний.⁵

⁵ Посталюк М. П., Нурмухаметов Р. Р. Современное состояние инноватизации кластерных инвестиционных структур в российской экономике // Проблемы современной экономики 2019 N 3 (71). <https://m-esopomy.ru/art.php?nArtId=6726>. (дата обращения 02.09.2025г.)

Библиографический список

1. Садыков, М. А. Кластеризация в обеспечении инновационного регионального развития / М. А. Садыков // Креативная экономика. – 2021. – Т. 15, № 8. – С. 3183-3194. – DOI 10.18334/ce.15.8.113241.
2. Бабилова А.В., Федосова Т.В. Реверсивная модель инновационной экосистемы как инструмент интенсификации регионального технологического развития // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – № 6. – с. 1317-1332.
3. Маслюк Н.А., Медведева Н.В. Инновационная экосистема: региональный аспект // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – № 4. – с. 1893-1910.
4. Щепак М.Б. Управление структурной модернизацией промышленности в региональной экономике в условиях ее инновационного развития // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – № 2. – с. 411-434.
5. Посталюк М. П, Нурмухаметов Р. Р. Современное состояние инноватизации кластерных инвестиционных структур в российской экономике // Проблемы современной экономики 2019 N 3 (71). <https://m-economy.ru/art.php?nArtId=6726>. (дата обращения 02.09.2025г.)

УДК 33

Ушхо А. Безопасность внешнеэкономической деятельности региона: сущность и угрозы

Security of foreign economic activity of the region: essence and threats

Ушхо Асиет

Кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник отдела экономики
Адыгейский Республиканский Институт гуманитарных исследований им. Т.М.Керашева

Ushkho Asiet

PhD in Economics, Senior Researcher, Economics Department
Adyghe Republican Institute for Humanitarian Research named after T.M. Kerasheva

Аннотация. Внешнеэкономические аспекты поддержания экономической безопасности имеют высокую значимость в современной глобальной экономике, что определяется процессами ее интернализации, глобализации и регионализации. Внешнеэкономические процессы оказывают решающее воздействие на экономическое положение любой страны, устанавливая степень ее экономической устойчивости. Возрастающее положение регионов в общественно-экономическом развитии страны заслуживает пристального внимания к обеспечению экономической защищенности на уровне региона. В процессе исследования экономической стабильности территории возникает необходимость упреждающего установления и предупреждения угроз экономической устойчивости, устранение факторов, которые их вызывают.

Ключевые слова: экономическая безопасность, регион, территория, воздействующие факторы, меры государственного регулирования, угроза.

Abstract. Foreign economic aspects of maintaining economic security are of great importance in the modern global economy, which is determined by the processes of its internalization, globalization and regionalization. Foreign economic processes have a decisive impact on the economic situation of any country, determining its degree of economic stability. The growing importance of regions in the country's socio-economic development merits close attention to ensuring economic security at the regional level. In the process of studying the economic stability of a territory, there is a need to proactively identify and prevent threats to economic stability and eliminate the factors that cause them.

Keywords: economic security, region, territory, influencing factors, government regulation measures, threat.

Для России вопросы обеспечения безопасности экономической системы всегда были предметом пристального внимания, что потребовало консолидации усилий. В рамках проводимой национальной экономической реформы, целью которой является снижение зависимости от импорта товаров и технологий стратегического значения, обеспечение защищенности, и прежде всего ее экономической комплекующей выступает обязательным параметром реализуемых трансформаций. Необходимость исследования положения и уровня обеспеченности экономической стабильности отдельных территорий в современных условиях является существенным аспектом политики национальной безопасности страны.

На данный момент понятие национальной безопасности означает не только обеспечение политической независимости и самостоятельности государства, но и

сохранение, и развитие конкурентоспособности национальной экономики, общества и поддерживающей их идеологии. В условиях наблюдаемой политико-экономической турбулентности и перестройки институциональной, отраслевой и региональной структуры отечественной экономики, необходимо сосредоточить внимание на укреплении внешнеэкономической защищенности.⁶

Проблема экономической стабильности мезоуровневых хозяйственных систем - регионов является в настоящее время актуальной. Различия между регионами в технологическом и социально-экономическом аспектах, их существенная систематизация по основным параметрам порождают сложности в сфере экономической защищенности и оказывают ощутимое влияние на государственную политику, проводимую в отношении региональной экономики.⁷

При изучении вопросов региональной экономической стабильности многие экономисты отмечают, что в настоящее время отсутствует как общетеоретическое закреплённое значение рассматриваемого понятия, так и эффективная методология в научном развитии данной области исследования. Первоочередным является применение так называемого комплексного направления. Разнообразие подходов, объясняющих значение экономической безопасности региона подтверждает наличие базовых элементов указанного явления: стабильность, конкурентоспособность, риски, угрозы, устойчивый прогресс. По мнению Носкина С.А. экономическая защищенность региона характеризуется хаотичностью, что приводит к дестабилизирующим процессам в хозяйственной деятельности и может привести к финансовым потерям.⁸

Таким образом, анализ теоретических концепций к определению экономической устойчивости региона позволил сформировать видение, раскрывающее изучаемую формулировку как социально-экономическое самочувствие отдельной территории, деятельность которой подвержена как внешним негативным воздействиям, так и внутренним противоречиям, в условиях формирования предпринимательской инициативы, направленной на производство конкурентоспособной продукции, обеспечивающей необходимый уровень жизни населения, посредством регулятивного

⁶ 1. Юсуфова А. М. Экономическая безопасность предприятий: подходы к обеспечению в условиях современной политико-экономической турбулентности // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2023. № 6-1 (144). С. 188-193.

⁷ Беда А. А., Зубатов М. А., Плотников В. А. Устойчивость развития региональных рынков социально значимых услуг и ее связь с экономической безопасностью // Естественно-гуманитарные исследования. 2023. № 6 (50). С. 61-64.

⁸ Носкин С.А. Методический подход к анализу приоритетности угроз экономической безопасности региона / С.А. Носкин // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. - 2021. - №2 (128). - С. 158-162.

участия государственных структур. При анализе рассматриваемого определения, необходимо выделить факторы, оказывающие деструктивное влияние:

- отсутствие эффективной конкурентной структуры, способствующей продвижению предпринимательских инициатив;
- неэффективное управление бюджетными средствами, предназначенными оказывать стимулирующее воздействие;
- разрушительное воздействие значимых фигур рынка, содействующих вытеснению субъектов малого бизнеса;
- наращивание объемов теневой экономики, вызванное негативными действиями налоговой политики на участников рынка;
- возрастание численности населения, живущего за порогом бедности.

Отрицательные факторы влияют на экономическую стабильность региона, изменяя состояние ее элементов, таких как риск, угроза, вызов, опасность, ухудшая условия и итоги деятельности региональной системы, приостанавливая или противодействуя ее развитию. Угрозы экономической устойчивости, обусловленные процессами, явлениями, событиями и ситуациями, складывающиеся как внутри региона, так и за его границами.⁹

Своевременная идентификация, контроль, оценка неблагоприятного воздействия факторов и угроз на экономическую стабильность, а также предупреждение их реализации является одним из приоритетов политики региона, поскольку стабильность экономики страны напрямую зависит от степени защищенности отдельных территорий и развития их экономического потенциала.

Для достижения требуемых показателей экономической защищенности территории следует воздействовать как на систему в целом, так и на её компоненты. Помимо общепризнанных параметров экономической защищенности, дающих представление о положении экономической системы в целом, также следует брать во внимание и те сферы региона, где могут возникнуть различного вида угроз.

К аспектам, воздействующим на состояние экономической устойчивости региона, относятся риск, угроза, вызов и опасность. Риск – возможность возникновения обстоятельств, препятствующих реализации экономических выгод и ориентиров обеспечения экономической безопасности территории.

Риски экономического развития на уровне регионов классифицируются на экзогенные и эндогенные. Экзогенные риски продиктованы внешними условиями, такими как преобразования, касающиеся правовых актов, рост инфляционных процессов,

⁹ Танков А.Н. Экономическая безопасность региона: классификация определений и влияющих факторов / А.Н. Танков, Ю.А. Кузнецова // Общество: политика, экономика, право. - 2023. - №3 (116). - С. 70-75

преобразование политической обстановки и экономического курса в стране, возникновение нештатных ситуаций.

Эндогенные риски формируются под воздействием внутренних аспектов: показателей развития производственных мощностей региона, характером его производственной эффективности и участия в системе общенационального разделения труда, уровня технологической комплектации производства, недостаток эффективных импульсов к развитию хозяйственной системы региона.

Угроза – ситуация, которая может подорвать реализацию интересов и целей обеспечения стабильности региона. Вызов – действие, которое непосредственно препятствует реализации деловых интересов и целей обеспечения экономической устойчивости территории. Опасность есть нанесение ущерба экономическим интересам и стабильности региона. Мониторинг угроз является изучением текущей ситуации, обстоятельств и факторов, которые отрицательно влияют на экономическую систему в результате наступления нежелательного случая. Исследование рисков предполагает формирование спектра потенциальных угроз и определение источников их возникновения, установление вероятности их возникновения, а также проведение действий по предупреждению их возникновения, снижению последствий и смягчению негативного проявления угроз.

Ученые дифференцируют ряд угроз, на внутренние и внешние, которые воздействуют на региональную устойчивость. Микроэкономические угрозы связаны с действиями региональных экономических субъектов. Мегаэкономические угрозы обусловлены потерей внутренних рынков, восстановлением независимости и способностью к достижению самодостаточности на региональном уровне.

Внешние угрозы на макроэкономическом уровне включают невысокую степень эффективности государственной экономики, отсутствие целостной структурной политики, небезупречность работы государственной финансовой структуры, исчерпание сырьевой базы, ухудшение экологической обстановки.¹⁰

Для обеспечения высокой степени экономической защищенности территории необходимо выявить различные угрозы, представляющие опасность полноценному функционированию хозяйствующих субъектов на местном уровне. На современном этапе одной из наибольших опасностей экономической стабильности регионов остается расхождение в показателях их социально-экономических процессов: различие географических условий, природно-ресурсном и кадровом потенциале, структуре и

¹⁰ Мусаева Х.М. Формирование экономической безопасности региона / Х.М. Мусаева // Деловой вестник предпринимателя. - 2021. - №4 (6). - С. 93-96.

специализации региональных хозяйственных комплексов, специфичности экономического и исторического развития.

Угрозы экономической защищенности территории обусловлены структурной и ресурсной диспропорциями, а также недочетами государственного управления, вызванными внутренними и внешними причинами. Влияние угроз экономической устойчивости региона усиливается из-за утраты конкурентных преимуществ национальных производителей внутренней торговли, дезорганизация экономической сферы в результате разрыва внутренних партнерских контактов.

Таким образом, под угрозами экономической устойчивости региона следует понимать комплекс условий, затрудняющих возмещение нужд территории или создающих риск снижения производственных возможностей хозяйствующих субъектов, нецелевого и нецелесообразного применения природных, финансовых и трудовых резервов, нарастание зависимости региона от межбюджетных трансфертов, углубление социальной дифференциации общества.

Для обеспечения требуемого уровня экономической стабильности региона следует воздействовать как на систему в комплексе, так и на её компоненты. Помимо общеустановленных критериев экономической защищенности, дающих понимание о положении экономического устройства в целом, необходимо принимать во внимание и те отрасли деятельности региона, где могут возникнуть различные угрозы.¹¹

Данная конъюнктура осложняет разработку процедур по обеспечению требуемого уровня защищенности и указывает на необходимость разработки системного анализа экономической устойчивости региона путем выстраивания и анализа экономико-математических макетов, что, в конечном итоге, позволит провести всестороннее исследование, определить уровень экономической устойчивости, выявить дестабилизирующие факторы, влияющие на экономическую ситуацию, дать оценку вероятности развития региона и выбрать важнейшие векторы расширения устойчивости функционирования региона с учётом экономических, экологических, социальных, демографических и т.п. региональных особенностей, а также коммуникаций между регионами. Рассмотренные доводы аргументируют потребность системного анализа экономической стабильности территории, на основе ее модельного представления.

По итогам классификации и типологизации угроз экономической устойчивости территории по функциональным частям, следует отметить, что направления дальнейших исследований связаны с расчетом и анализом состояния экономической безопасности

¹¹ . Карпов В.В. Концептуальные основы развития экономической безопасности региона / В.В. Карпов, М.А. Миллер, А.А. Кораблева // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий . - 2021. - Т.10. - №3. - С. 59-66.

регионов России, выявление эффекта воздействия угроз на ключевые элементы экономической стабильности регионов, в целях разработки эффективного проекта обеспечения устойчивости регионального развития.

Библиографический список

1. Юсуфова А. М. Экономическая безопасность предприятий: подходы к обеспечению в условиях современной политико-экономической турбулентности // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2023. № 6–1 (144). С. 188–193.
2. Беда А. А., Зубатов М. А., Плотников В. А. Устойчивость развития региональных рынков социально значимых услуг и ее связь с экономической безопасностью // Естественно-гуманитарные исследования. 2023. № 6 (50). С. 61–64.
3. Носкин С.А. Методический подход к анализу приоритетности угроз экономической безопасности региона / С.А. Носкин // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. - 2021. - №2 (128). - С. 158-162.
4. Танков А.Н. Экономическая безопасность региона: классификация определений и влияющих факторов / А.Н. Танков, Ю.А. Кузнецова // Общество: политика, экономика, право. - 2023. - №3 (116). - С. 70-75
5. Мусаева Х.М. Формирование экономической безопасности региона / Х.М. Мусаева // Деловой вестник предпринимателя. - 2021. - №4 (6). - С. 93-96.
6. Карпов В.В. Концептуальные основы развития экономической безопасности региона / В.В. Карпов, М.А. Миммер, А.А. Кораблева // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий . - 2021. - Т.10. - №3. - С. 59-66.

Электронное научное издание

**Сборник научных трудов по материалам
Международной научно-практической конференции
«Экосистемный подход к будущему:
биотехнологии, урбанистика, экономика природы»**

10 октября 2025 г.

По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к сотрудничеству
обращаться по электронной почте mail@scipro.ru

Подготовлено с авторских оригиналов



Формат 60x84/16. Усл. печ. Л 1,3. Тираж 100 экз.
Lulu Press, Inc. 627 Davis Drive Suite 300
Morrisville, NC 27560
Издательство НОО Профессиональная наука
Нижний Новгород, ул. М. Горького, 4/2, 4 этаж, офис №1