



ЭФФЕКТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА: АНАЛИЗ ЗАДАЧ И ПОИСК РЕШЕНИЙ

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
1 августа 2025 г.**

АЭТЕРНА
УФА
2025

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
ISBN 978-5-00249-333-3
Э 949

ЭФФЕКТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА: АНАЛИЗ ЗАДАЧ И ПОИСК РЕШЕНИЙ: сборник статей Международной научно-практической конференции (1 августа 2025г., г. Екатеринбург). - Уфа: Аэтерна, 2025. – 254 с.

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно-практической конференции «ЭФФЕКТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА: АНАЛИЗ ЗАДАЧ И ПОИСК РЕШЕНИЙ», состоявшейся 1 августа 2025 г. в г. Екатеринбург. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований.

Все материалы сгруппированы по разделам, соответствующим номенклатуре научных специальностей.

Сборник предназначен для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, научных и педагогических работников, преподавателей, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной и педагогической работе и учебной деятельности.

Все статьи проходят экспертную оценку. **Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.** Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

При использовании опубликованных материалов в контексте других документов или их перепечатке ссылка на сборник статей научно-практической конференции обязательна.

Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте <https://aeterna-ufa.ru/arh-conf>

Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 242 - 02 / 2014К от 7 февраля 2014 г.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
ISBN 978-5-00249-333-3
Э 949

© ООО «АЭТЕРНА», 2025
© Коллектив авторов, 2025

Гузенко Е.Ю.
ПРОДУКТИВНОСТЬ ЛЮЦЕРНЫ
В УСЛОВИЯХ СВЕТЛО - КАШТАНОВЫХ ПОЧВ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ 43

Моренко И.В., Остаева Г.Ю.
ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПЕСТИЦИДАМИ
КАК ТЕМА РУССКОЯЗЫЧНЫХ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ 46

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Афанасьева Н.А.
К ВОПРОСУ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ
ТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ 51

Афанасьева Н.А.
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ
ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
КОРПОРАТИВНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ 52

Бойкова В.В.
ВЛИЯНИЕ РЕПУТАЦИИ НА ФОРМИРОВАНИЕ
ЦЕНОВОЙ СТРАТЕГИИ ПРОДАВЦОВ НА МАРКЕТПЛЕЙСАХ 54

Колчанова Е. С.
ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ
В ПРОМЫШЛЕННОСТИ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА 58

Лайко Э.Ю.
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ
МАЛЫХ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ:
ДИАГНОСТИКА РЕНТАБЕЛЬНОСТИ И БАРЬЕРЫ
ДОСТОВЕРНОЙ ОЦЕНКИ 64

Михайлова Д. Д.
НЕЙРОМАРКЕТИНГ:
ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЭТИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ 67

Наймович Е. П.
КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ:
ПРАКТИКА, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ 71

Чернышова Л.И.
ВЛИЯНИЕ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА СНИЖЕНИЕ
ЗАТРАТ ОРГАНИЗАЦИИ 77

Чернышова Л.И.
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ 79

Шадрина А.В.
СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ
ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СОТРУДНИКОВ 82

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Аннотация

В условиях нарастающих экологических проблем и требований устойчивого развития переход к циркулярной экономике приобретает ключевое значение для промышленных регионов страны. Статья посвящена перспективам реализации циркулярной модели хозяйствования в отраслях промышленности Сибирского федерального округа с использованием экосистемного подхода. Рассматриваются актуальные статистические индикаторы, характеризующие степень проникновения циркулярной экономики в субъекты округа: объемы инвестиций в природоохранные мероприятия и ресурсосбережение, уровень образования, утилизации, обработки и размещения производственных отходов, динамика расходов на защиту окружающей среды за прошедшее десятилетие. По результатам комплексного анализа выделены ключевые препятствия и сложности, возникающие перед предприятиями при внедрении циклических моделей функционирования. Научная оригинальность работы заключается в разработке механизма формирования интегрированной промышленной экосистемы, объединяющей государственные структуры, бизнес - сообщество и научные учреждения. Полученные выводы свидетельствуют о значительном потенциале снижения экологической нагрузки и повышения конкурентоспособности предприятий благодаря принципам циркулярности. Заключение включает практические рекомендации по созданию благоприятных условий для перехода промышленности Сибири к новой экономической парадигме, формулирует направления дальнейшего изучения темы.

Ключевые слова: циркулярная экономика, организационно - экономический механизм, Сибирский федеральный округ, экосистемный подход, устойчивое развитие, региональная промышленность.

Современные вызовы региональной экономики включают не только экономическую нестабильность, вызванную ухудшением международной ситуации, но и усилившуюся необходимость учитывать климатические факторы, такие как истощаемость природных ресурсов, увеличение объема производимых отходов и снижение уровня выбросов углекислого газа. Одним из эффективных инструментов преодоления указанных трудностей является переход к циркулярной экономике, активно внедряемой как в России, так и за её пределами. Циркулярная экономика отличается от традиционного экономического уклада ("добыть–произвести–утилизировать") своей концептуальностью, ориентированной на повторное использование ресурсов, переработку отходов и минимизацию потребления новых сырьевых запасов, реализуя стратегию «3R»: сокращение (reduce), повторное использование (reuse) и переработка (recycle). Таким образом, концепция циркулярной экономики направлена на создание стабильных

экономических систем, способствующих развитию промышленности и сохранению природы одновременно, обеспечивая долгосрочное благополучие общества.

Актуальность исследования обусловлена остротой современных экологических вызовов и стремительным развитием концепции устойчивого развития во всех регионах мира, включая Россию. Переход к циркулярной экономике представляется важнейшим инструментом адаптации региональных экономик к новым условиям, связанным с ограниченностью природных ресурсов, усилением климатических рисков и ростом общественного интереса к вопросам экологии. Сибирский федеральный округ обладает значительным экономическим потенциалом, однако традиционные подходы к использованию ресурсов создают значительные угрозы для устойчивости развития региона. Поэтому разработка и реализация экосистемной стратегии перехода к циркулярной экономике являются необходимыми условиями сохранения природного богатства, поддержания высокого качества жизни населения и обеспечения конкурентоспособности сибирских компаний на внутренних и международных рынках.

Переход к циркулярной экономике в региональном промышленном комплексе играет важную роль в достижении глобальных целей устойчивого развития, установленных Организацией Объединённых Наций, включая сокращение выбросов парниковых газов и оптимизацию управления отходами. Одновременно этот процесс соответствует приоритетам национальной политики Российской Федерации, направленным на улучшение экологической обстановки и повышение комфортности проживания населения [1]. По официальным данным российского экологического оператора, доля перерабатываемых твёрдых бытовых отходов увеличилась за пятилетний период с 8 % до 13 %, демонстрируя положительную динамику [2]. Однако национальные программы, такие как проект «Экология», выдвигают ещё более высокие требования, предусматривающие достижение показателя полной переработки к 2030 году. В связи с этим переход к циркулярной модели экономики приобретает особую значимость [3].

Уникальные региональные условия, включающие богатые природные ресурсы, разветвленную инфраструктуру и инновационные центры, открывают широкие перспективы для успешного осуществления циркулярных проектов. Таким образом, предлагаемое исследование актуально и имеет важное практическое значение для разработки эффективной стратегии внедрения циркулярной экономики в регионе.

Предмет исследования составляют вопросы внедрения циркулярной экономики в России, акцентируя внимание на процессах управления отходами и ресурсами. Современные исследования выявляют достижения и недостатки, влияющие на успешность перехода к замкнутым циклам производства.

Источниками исследования служат работы, подчеркивающие важность институциональных факторов и развития экологической культуры населения [4, 5]. Отмечается, что государство должно играть активную роль в устранении препятствий путем введения субсидий и налоговых льгот для компаний, занимающихся экологически чистым производством [6]. Некоторые ученые обращают внимание на необходимость установления равновесия между потребителями и производителями для устойчивого развития [7].

Противоречия в исследованиях заключаются в различиях подходов к решению ключевых вопросов. Например, хотя некоторые регионы достигли прогресса в переработке

отходов, отмечается дефицит профессиональных кадров [8]. Сложности возникают и в отношении водных ресурсов, где изношенность оборудования препятствует внедрению циркулярных моделей водопользования [9].

Авторская позиция основана на убеждении, что эффективный переход к циркулярной экономике возможен только посредством комплексной стратегии, включающей модернизацию инфраструктуры, подготовку высококвалифицированных специалистов и активное включение граждан в процессы переработки отходов. Законодательные инициативы и экономические стимулы важны для продвижения устойчивых моделей производства и потребления. Комплексный подход, охватывающий формирование экологической культуры и согласование интересов всех участников, станет залогом успеха в формировании циркулярной экономики в России.

Научная новизна, цель исследования, постановка задачи.

Цель исследования заключается в разработке организационно - экономического механизма развития региональной промышленной экосистемы в условиях внедрения циркулярной экономики, что и составляет научную новизну проведенного исследования. Для достижения данной цели в исследовании поставлена задача определить современные перспективы внедрения циркулярной экономики в региональном контексте на примере субъектов ДФО на основе анализа динамики статистических показателей.

Основная часть

Проанализируем динамику выбранных для исследования показателей, которые могут охарактеризовать перспективы внедрения циркулярной экономики в СВО. Согласно анализу данных, представленных в таблице 1, общая сумма инвестиций в округе за 2022 г. составила 84 068 млн. руб., что значительно выше показателей предыдущих лет. Наиболее заметным является рост инвестиций в Красноярский край, где доля инвестиций в 2022 г. достигла 61,55 %, что свидетельствует о значительном увеличении финансирования экологических проектов.

Таблица 1

Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов субъектах СФО с 2022 по 2014 гг., млн. руб.

Федеральный округ и субъект	Годы				
	2022	2020	2018	2016	2014
Сибирский федеральный округ	84068	33159	19843	23233	16763
Республика Алтай	184	156	136	218	116
Республика Тыва	69	33	6	-	0,3
Республика Хакасия	183	752	158	336	104
Алтайский край	318	217	380	270	145
Красноярский край	51741	12202	6926	14149	7600
Иркутская область	9864	9609	4150	2404	1889
Кемеровская область	8259	4423	2954	1669	2833
Новосибирская область	1745	662	537	499	837
Омская область	10684	4447	3842	632	1466
Томская область	1022	658	754	3057	1776

Примечание: составлено автором по [10].

В целом по Сибирскому федеральному округу (СФО) уровень инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, в 2022 году по сравнению с 2020 годом увеличился на 153 %.

Анализ динамики по субъектам СФО показывает, что данный показатель увеличился практически во всех субъектах, за исключением Республики Тыва, где отмечалось отсутствие данных ранее, и незначительное изменение в Республике Алтай. Наибольший рост показателя наблюдается в Красноярском крае — почти в 4,3 раза, Иркутской области — примерно в 1,03 раза и Кемеровской области — около 1,87 раза. В 2022 году относительно 2014 года уровень инвестиций увеличился на 401 % в целом по СФО. Исключениями стали Республика Тыва и Республика Алтай, где показатель изменился незначительно.

Тем не менее, рассматривая динамику показателя за весь исследуемый период, видно его нестабильный характер как в целом по СФО, так и в отдельных субъектах. Например, в Томской области уровень инвестиций составил 1 022 млн. руб. в 2022 году, тогда как в 2016 году было зафиксировано резкое повышение до 3 057 млн. руб. Наибольшую долю в общерегиональном показателе во всём периоде наблюдения занимают Красноярский край и Иркутская область. В 2022 году их совокупные инвестиции составили соответственно 61,5 % и 11,7 % от общего объёма инвестиций СФО.

Эти данные демонстрируют значительный прирост вложений в экологические проекты в большинстве регионов СФО, но вместе с тем говорят о значительной вариативности показателей внутри округов и существенной неравномерности распределения инвестиций по территориям.

Согласно анализа по данным, представленным в таблице 2, общая сумма затрат в СФО за 2022 г. составила 82 305 млн. руб., что значительно превышает показатели предыдущих лет.

Таблица 2

**Текущие затраты на охрану окружающей среды в субъектах СФО
с 2022 по 2014 гг., млн. руб.**

Федеральный округ и субъект	Годы				
	2022	2020	2018	2016	2014
Сибирский федеральный округ	82305	63862	61163	51464	50910
Республика Алтай	119	171	85	57	55
Республика Тыва	269	252	211	135	108
Республика Хакасия	2650	2155	1842	1538	1430
Алтайский край	2007	1557	1365	1080	891
Красноярский край	37495	27360	25726	22965	21571
Иркутская область	12661	10041	11523	9812	9330
Кемеровская область	13863	12557	10940	7250	10224
Новосибирская область	4167	2046	1647	1558	805
Омская область	3905	3500	3678	3446	3027
Томская область	5170	4223	4146	3623	3469

Примечание: составлено автором по [10].

Наиболее заметным является рост затрат в Красноярском крае, где доля затрат в 2022 г. составила 45,5 % от общих расходов СФО, что свидетельствует о значительном увеличении финансирования экологических программ. В целом по Сибирскому федеральному округу (СФО) уровень текущих затрат на охрану окружающей среды в 2022 г. по сравнению с 2020 г. увеличился на 29 %.

Анализ динамики по субъектам СФО показывает, что данный показатель увеличился практически во всех субъектах округа, за исключением Республики Алтай, где наблюдаются колебания значений. Наибольший рост показателя отмечается в Кемеровской области, где затраты увеличились на 10 %, а также в Новосибирской области, где объем затрат вырос на 103 %.

В 2022 г. по сравнению с 2014 г. уровень текущих затрат на охрану окружающей среды увеличился на 61,6 % в целом по СФО. Однако динамика показателя за все наблюдаемые годы остаётся нестабильной как в целом по округу, так и по отдельным субъектам. Например, в Омской области уровень затрат колебался от 3 027 млн. руб. в 2014 году до 3 905 млн. руб. в 2022 году, что указывает на значительную амплитуду колебаний в финансировании экологических инициатив.

При этом наибольшую долю в общерегиональном показателе за весь период наблюдения занимает Красноярский край. В 2022 г. затраты данного субъекта составляют 45,5 % от суммарных затрат СФО. Исключение представляет собой только 2014 год, когда наибольшие затраты были зафиксированы в другом регионе.

Согласно данным, представленным в таблице 3, общий объем отходов в округе за 2022 г. составил 5 603 490 тыс. т., что значительно превышает показатели предыдущих лет, особенно 2014 года, когда объем отходов составил 3 403 698 тыс. т.

Таблица 3

**Образование, утилизация, обезвреживание и размещение отходов
производств субъектов ДФО с 2022 по 2014 гг., тыс. т.**

Федеральный округ и субъект	Годы				
	2022	2020	2018	2016	2014
Сибирский федеральный округ	5603490	4116313	4808910	3586058	3403698
Республика Алтай	158	112	696	245	164
Республика Тыва	21146	2460	3568	8349	3782
Республика Хакасия	412617	366346	366726	259214	170653
Алтайский край	4866	9068	9031	2833	2957
Красноярский край	589092	404002	514158	366981	450064
Иркутская область	345446	308299	188161	130420	130032
Кемеровская область	4038853	2931676	3602903	2801163	2640561
Новосибирская область	186871	89489	120019	13051	1950
Омская область	2501	2236	2802	2945	2688
Томская область	1940	2625	846	857	847

Примечание: составлено автором по [10].

Наиболее заметным является рост образования отходов в Кемеровской области, где доля отходов в 2022 г. достигла 72,1 %, что свидетельствует о значительном увеличении

производственной активности и образовании отходов. В целом по Сибирскому федеральному округу (СФО) уровень образования отходов в 2022 г. по сравнению с 2014 г. увеличился на 64,6 %.

Анализ динамики по субъектам СФО показывает, что данный показатель увеличился практически во всех субъектах округа, за исключением Республики Алтай и Томской области, где наблюдаются небольшие колебания значений. Наибольший рост показателя отмечается в Кемеровской области, где объем отходов увеличился на 53 %, а также в Красноярском крае, где объемы отходов выросли на 31 %.

В 2022 г. по сравнению с 2014 г. уровень образования отходов увеличился на 64,6 % в целом по СФО. Однако динамика показателя за все наблюдаемые годы остается нестабильной как в целом по округу, так и по отдельным субъектам. Например, в Омской области уровень образования отходов колебался от 2688 тыс. тонн в 2014 году до 2501 тыс. тонн в 2022 году, что указывает на значительную нестабильность в производстве.

При этом наибольшую долю в общерегиональном показателе за весь период наблюдения занимает Кемеровская область. В 2022 г. объем отходов данного субъекта составляет 72,1 % от суммарных отходов СФО, что подтверждает его ведущую роль в производственной сфере округа. Исключение представляет собой только 2014 год, когда наибольшие объемы были зафиксированы в других регионах.

Таким образом, проведенный анализ показателей, характеризующих состояние окружающего пространства в СФО, с одной стороны, демонстрирует значительное увеличение объемов образования отходов, что отражает рост производственной активности, а с другой стороны, создаёт вызовы для экологической безопасности. Необходимо обеспечить эффективное управление образующимися отходами и их переработку, чтобы минимизировать негативные последствия для окружающей среды и повысить качество жизни населения.

Список литературы:

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» // КонсультантПлюс URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/
2. ППК РЭО // Российский экологический оператор URL: <https://reo.ru/>
3. Национальные проекты России URL: <https://национальныепроекты.рф/>
4. Ларченко Л. В. Применение модели циркулярной экономики в регионах России / Л. В. Ларченко, Л. И. Курамшина // Россия: Тенденции и перспективы развития: Ежегодник. Материалы XIII Международной научно - практической конференции, Курск, 03–04 июня 2022 года / Отв. редактор В.И. Герасимов. Том Выпуск 17. Часть 2. – Москва: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2022. – С. 242 - 247. – EDN ANLPNB.
5. Саушева О. С. Формирование циркулярной экономики в России: ограничения со стороны населения / О. С. Саушева // Контентус. – 2018. – № 6(71). – С. 21 - 25. – EDN YRSIHR.
6. Амирова Н. Р. Циркулярная экономика: возможности и барьеры / Н. Р. Амирова, Л. В. Саргина, Я. Э. Кондратьева // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион.

Общественные науки. – 2021. – № 3(59). – С. 187 - 201. – DOI 10.21685 / 2072 - 3016 - 2021 - 3 - 17. – EDN CBRDLS.

7. Модели циркулярной экономики в ресурсообеспечении индустриального развития регионов / Л. Г. Матвеева, Н. А. Косолапова, Е. В. Каплук, Е. А. Лихацкая // *Terra Economicus*. – 2022. – Т. 20, № 3. – С. 116 - 132. – DOI 10.18522 / 2073 - 6606 - 2022 - 20 - 3 - 116 - 132. – EDN CJGZQQ.

8. Ларченко Л. В. Циркулярная экономика: возможности и проблемы перехода в регионах России / Л. В. Ларченко, Н. А. Лесневская, Л. И. Курамшина // *Инновации*. – 2021. – № 9(275). – С. 27 - 32. – DOI 10.26310 / 2071 - 3010.2021.275.9.005. – EDN АНМСУІ.

9. Митрофанова И. В. Проблемы и перспективы развития циркулярной экономики на основе повторного водопользования в регионах Южного федерального округа РФ / И. В. Митрофанова, О. А. Чернова // *Теория и практика общественного развития*. – 2022. – № 4(170). – С. 55 - 61. – DOI 10.24158 / *tipor*.2022.4.8. – EDN TSRIMC.

10. Федеральная служба государственной статистики. // Основные показатели охраны окружающей среды. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13294>

© Колчанова Е.С., 2025

УДК 338.45

Лайко Э.Ю.

Владивостокский государственный университет, г. Владивосток

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ МАЛЫХ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ: ДИАГНОСТИКА РЕНТАБЕЛЬНОСТИ И БАРЬЕРЫ ДОСТОВЕРНОЙ ОЦЕНКИ

Аннотация: рентабельность как ключевой индикатор экономического здоровья является основой устойчивости любого коммерческого субъекта, включая сегмент малого предпринимательства. В исследовании проанализирована структура и роль российского малого бизнеса, оценена динамика его финансовых итогов, выявлены системные ограничения для объективного измерения показателей прибыльности.

Ключевые слова: малое предпринимательство, рентабельность, диагностика эффективности, прозрачность данных.

Малые хозяйствующие субъекты (МХС) выступают критически важным элементом экономического каркаса России, обеспечивая занятость населения и поддерживая жизнеспособность региональных рынков. Фундаментом для выполнения этих социально - экономических функций служит положительная рентабельность деятельности. Объективная диагностика финансовых результатов МХС, выявление факторов, сдерживающих прибыльность, и разработка мер по ее росту напрямую влияют на конкурентоспособность данного сектора, что определяет научную и практическую значимость настоящего исследования.