

4. Михайлов А.А., Федулов В.И. Походы к управлению персоналом в условиях удаленной занятости // Естественно-гуманитарные исследования, 2020. – № 29. – С. 222-225.
5. Михайлов А.А., Федулов В.И. Особенности автоматизации HR-процессов в российских компаниях // Вестник Академии знаний, 2020. – № 37. – С. 194-199.
6. Мохамд А.А. Управление персоналом в цифровой экономике // Креативная экономика, 2020. – Т. 14. – № 5. – С. 697-708.
7. Просвирина Н.В. Особенности автоматизации процесса адаптации персонала в организации // Вестник академии знаний, 2020. – № 2. – С. 273-280.
8. Семина А.П. Автоматизация процесса управления персоналом // Вестник академии знаний, 2020. – № 1. – С. 216-221.
9. Стрельникова Л.А., Лембрикова М.М. Актуализация цифровых технологий в управлении процессом подбора персонала // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС, 2019. – № 1.
10. Международные тенденции в сфере управления персоналом – 2020. Исследование «Делойта». [Электронный ресурс]. – URL: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/HC-trends-2020_RU.pdf.
11. Hadjielias E., (Lola) Dada O., Discua Cruz A., Zekas S., Christofi M., Sakka G, How do digital innovation teams function? Understanding the team cognition-process nexus within the context of digital transformation. J. Bus. Res, 2021. – V. 122. – P. 373-386.
12. Tikhonov A.I. Applying of employer branding system in the IT-companies' human resource management // Espacios, 2019. – V. 40. – № 38. – P. 23-27.

УДК 338.1+504.06

Ф.Ф. Гаев, Т.С. Смирнова, О.В. Голуб, В.А. Марьев

РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОТХОДОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ В РОССИИ

F.F. Gaev, T.S. Smirnova, O.V. Golub, V.A. Maryev

IMPLEMENTATION OF THE STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT OF THE WASTE MANAGEMENT INDUSTRY IN THE RUSSIAN FEDERATION

Ключевые слова: отходоперерабатывающая промышленность, обращение с отходами, вторичные ресурсы, инфраструктура, переработка отходов, утилизация отходов, отрасли, микропредприятия.

Keywords: waste processing industry, waste management, secondary resources, infrastructure, waste processing, waste disposal, industries, micro-enterprises.

Цель: рассмотреть способы реализации Стратегии развития отходоперерабатывающей отрасли в России. Обсуждение: Стратегия развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления действует уже три года. В настоящее время документ актуализируется: корректируется комплекс мер по реализации Стратегии, пересматриваются целевые показатели ее исполнения. В статье приведены результаты анализа статистических данных предприятий, занятых в сфере обращения с отходами, в период действия Стратегии с 2018 по 2020 гг. Анализ функционирования новой отрасли выявил недостаточность обеспечения инфраструктурой сферы обращения с отходами, высокий уровень текучести предприятий (большое количество ликвидируемых предприятий). Результаты: увеличивается выручка, оборот и прибыль предприятий, растет объем инвестиций и инновационной продукции в сфере обращения с отходами. Однако, доля прибыльных организаций в отрасли имеет тенденцию к снижению, растет просроченная задолженность предприятий по обязательствам и платежам в бюджет. К положительной тенденции следует отнести усиление роли государственной промышленной политики в формировании отходоперерабатывающей отрасли.

Purpose: to consider ways of implementing the Strategy for the Development of the Waste Processing Industry in Russia. Discussion: The strategy for the development of the industry for the processing, utilization and disposal of production and consumption waste has been in effect for three years. Currently, the document is being updated: the set of measures for the implementation of the Strategy is being adjusted, the target indicators of its implementation are being revised. The article presents the results of the analysis of statistical data of enterprises engaged in the field of waste management during the period of the Strategy from 2018 to 2020. The analysis of the functioning of the new industry revealed the insufficient provision of infrastructure for the waste management sector, a high level of turnover of enterprises (a large number of liquidated enterprises). Results: the revenue, turnover and profit of enterprises are increasing, the volume of investments and innovative products in the field of waste management is growing. However, the share of profitable organizations in the industry has a downward trend, while the overdue debts of enterprises on liabilities and payments to the budget are growing. A positive trend is the strengthening of the role of state industrial policy in the formation of the waste processing industry.

Электронный адрес: f.gaev@eipc.center, Tatsmirnova82@mail.ru, ovk247@mail.ru, vmaryev@yandex.ru

Введение

В 2018 г. распоряжением Правительства была утверждена Стратегия развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления (далее отходов) на период до 2030 г. (далее Стратегия) [5]. Основной задачей реализации программных мероприятий в тексте Стратегии обозначено: создание необходимой инфраструктуры для обеспечения высоких показателей обработки, утилизации и обезвреживания отходов с тем, чтобы обеспечить постепенное снижение объемов размещения отходов на полигонах и сократить количество извлечения природных ресурсов за счет их частичного замещения техногенными ресурсами (отходами, вторичным сырьем). Распоряжением Правительства Российской Федерации от 06.06.2020 г. №1512-р была утверждена Сводная стратегия развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 г. и на период до 2035 г. (далее Сводная стратегия) [3]. В документе приведены приоритетные направления развития отраслей обрабатывающей промышленности, в том числе и промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов (далее ППО). Принятие Сводной стратегии, а также ряд изменений в нормативном правовом поле и структуре

разграничения полномочий в сфере обращения с отходами, установление новых целевых ориентиров послужили обоснованием актуализации Стратегии и проекта Плана мероприятий по ее реализации. Однако, уже можно наметить и дальнейшие перспективы развития новой отрасли.

Методы

В работе проведен анализ статистических данных предприятий, занятых в сфере обращения с отходами, в период действия Стратегии (2018-2020 гг.). Выборка предприятий для анализа была основана на видах деятельности (ОКВЭД2) и видах продукции (ОКПД2), а именно: систематизированы данные по предприятиям класса ОКВЭД2 38 «Сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья» и видам продукции класса ОКПД2 38 «Услуги по сбору, обработке и удалению отходов; услуги по утилизации отходов» [1].

Результаты

Образование отходов в Российской Федерации в 2019 г. составило более 7751 млн т. Накоплено – более 38 млрд т. Количество утилизированных и обезвреженных отходов в 2019 г. составило 3,882 млрд т., что соответствует 50,1% от общего образования [8]. Динамика изменения показателя «доля утилизированных и обезвреженных отходов» за рассматриваемый период приведена на рис. 1.

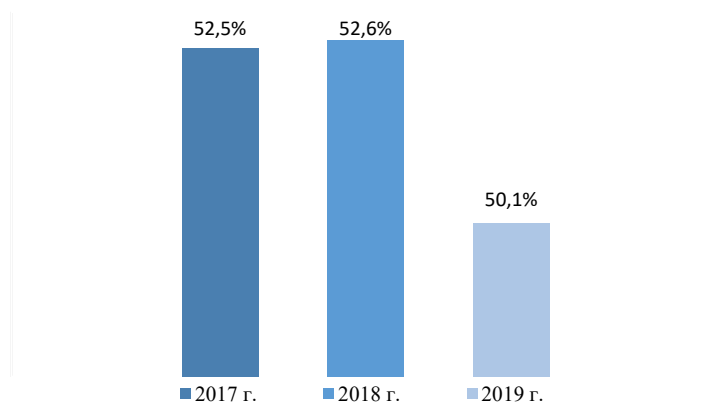


Рис. 1. Динамика показателя «доля утилизированных и обезвреженных отходов» в Российской Федерации за период 2017-2019 гг. [10]

Количество организаций, занятых в сфере обращения с отходами, к 2019 г. составляло более 10 тыс., из них крупных и средних – 465, малых – 1342, микропредприятий – более 8000. За период с 2017 по 2020 гг. количество крупных и средних предприятий, занятых в отрасли, увеличилось на 25% (рис. 2). Наибольшее количество крупных и средних предприятий занято в сфере сбора отходов (2019 г. – 299) и обработки вторичного сырья (2019 г. – 136). Наблюдается тенденция снижения количества ежегодно официально ликвидированных предприятий. Тем не менее более половины организаций сферы обращения с отходами в течение года ликвидируются, преобразуются или изменяют основной вид деятельности. Значимую роль в формировании инфраструктуры отходоперерабатывающей отрасли играют чуть более 200 предприятий, у 20% из них в коде ОКВЭД указан вид деятельности, напрямую не связанный с обращением с отходами [10]. Таким образом, можно заключить, что инфраструктура сферы обращения с отходами слабо сформирована, характеризуется большим количеством малых и микропредприятий, высоким уровнем текучести предприятий, (что определяется количеством ликвидируемых предприятий), основные фонды ППО изношены, слабо обновляются. Отрасль нуждается в современных предприятиях, созданных на основе конкурентоспособных инновационных технологий и решений, в кардинальном техническом перевооружении.

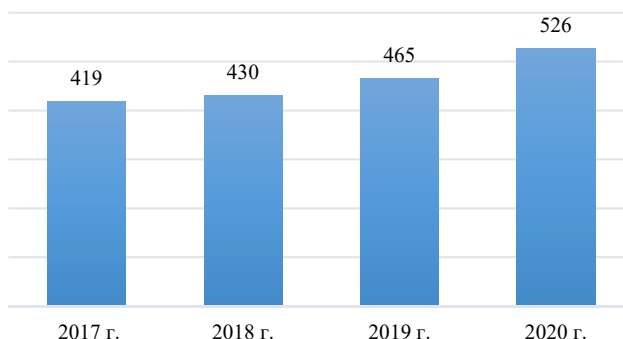


Рис. 2. Тенденция изменения количества крупных и средних предприятий, занятых в сфере обращения с отходами за период 2017-2020 гг. [10]

Анализ информации по объектам обращения с отходами, проведенный по 85 регионам Российской Федерации, показал, что общее количество предприятий, занятых в данной сфере, на конец 2020 г., составило:

– 282 мусоросортировочных комплекса (МСК) (мусоросортировочные установки, станции, участки, линии, комплексы, мобильные сортировочные комплексы);

– 17 многофункциональных сортировочных комплексов (МФСК) (дробильно-сортировочные установки и комплексы для обработки стройотходов (бетона, кирпича, железобетона), шлаков металлургических, древесных отходов);

– 59 предприятий, перерабатывающих несколько видов отходов в продукцию, идентифицированных как производственно-технические комплексы (ПТК);

– 44 предприятия по переработке и обезвреживанию отходов, идентифицированных как многофункциональные комплексы по обезвреживанию отходов (МКПО);

– 3 экотехнопарка.

При этом, на крайне низком уровне находится межрегиональное и межотраслевое взаимодействие в области размещения и строительства промышленных объектов по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов.

Состояние основных фондов и технологический уровень. Многоукладность ППО проявляется в глубине утилизации отходов, длине производственных цепочек: от простых операций сбора до комбинированных производств полного цикла. Несмотря на внедрение новых технологий и создание современных комплексов по обработке и утилизации отходов, степень износа основных фондов предприятий отходоперерабатывающей отрасли продолжает расти (2017 г. – 31,7%, 2019 г. – 36,4%). Наибольший износ в основных фондах в 2019 г. пришелся на машины и оборудование – 58,6% и на транспортные средства – 47,1% [10]. Коэффициент обновления основных фондов имеет тенденцию к снижению (рис. 3).

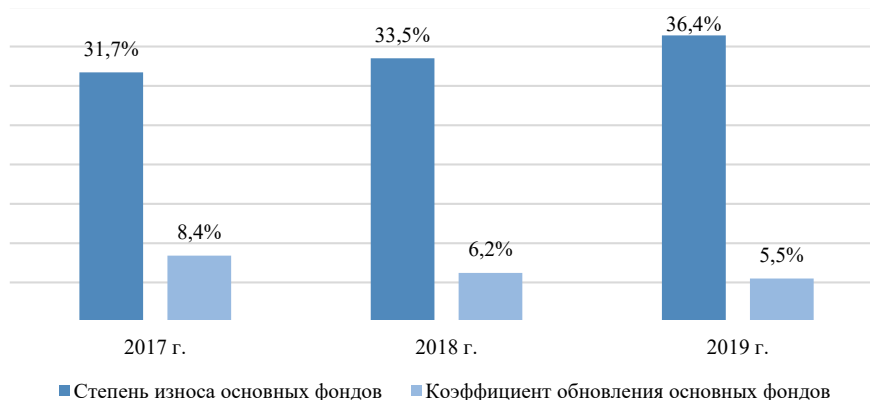


Рис. 3. Динамика состояния основных фондов предприятий ППО за период 2017-2019 гг. [10]

Удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг в 2019 г. в целом составил 3%. Наибольшее значение этот показатель показал для деятельности «обработка и утилизация отходов» (15,6%). Объем инновационной продукции в сфере обращения с отходами увеличился с 2017 по 2019 гг. с 2,58 млрд р. до 9,73 млрд р. [10]. В промышленности расширяется применение автоматизированных систем управления и контроля технологических процессов на всех производственных стадиях и видах производств. Среди предприятий, занятых в сфере обращения с отходами, наблюдается возрастающий спрос на инженеринговые услуги и сервисы по внедрению информационных технологий. Активно развивается взаимная информационная интеграция, как на базе частных решений (работа с партнерами, управление поставками), так и с использованием государственных информационных систем. В то же время, использование информационных технологий и автоматизации пока носит фрагментарный характер, и только в отдельных случаях достигает информационной среды предприятия в целом. Таким образом, основные фонды ППО изношены, слабо обновляются. Отрасль нуждается в современных предприятиях, созданных на основе конкурентоспособных инновационных технологий и решений, в кардинальном техническом перевооружении, что позволило бы в ближайшем будущем перейти к массовому производству инновационной продукции, сформировав абсолютно новый облик отходоперерабатывающей отрасли.

Финансовое и кадровое обеспечение отрасли. В отрасли увеличивается выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и иных аналогичных обязательных платежей). По данным бухгалтерской отчетности, рост выручки составил с 2017 г. по 2019 г. почти 30%. Основная доля выручки пришлось на деятельность по обработке вторичного сырья (2017 г. – 86,4%, 2019 г. – 75,9%, а точнее – на деятельность по обработке отходов и лома черных и цветных металлов. В целом, по предприятиям наблюдается рост прибыли от продаж продукции ППО (2020 г. – 8,2 млрд р.) [10]. Позитивную картину портит увеличение количества убыточных крупных и средних предприятий (2017 г. – 135, 2020 г. – 205), что приводит к снижению удельного веса прибыльных организаций (2017 г. – 69%, 2020 г. – 63,6%). С 2017 г. наблюдается рост инвестиций, в том числе долгосрочных, в основной капитал компаний (2017 г. – 27,5 млрд р., 2019 г. – 47,9 млрд р.) (рис. 4). Причем доля инвестиций в основной капитал крупных и средних предприятий (от общей суммы инвестиций) также выросла (2017 г. – 70%, 2019 г. – 71,4%). Доля инвестиций, направленных на реконструкцию и модернизацию, в общем объеме инвестиций в основной капитал за рассматриваемый период с 2017 по 2019 гг., увеличилась почти в два раза в 2018 г., а в 2019 г. составила практически то же значение, что и в 2017 г. (3,4%). Оборот денежных средств организаций с 2017 г. к 2020 г. увеличился на 70% и составил 884,7 млрд р. [10]. Вместе с тем, следует отметить, что растет просроченная задолженность по полученным кредитам и займам крупных и средних предприятий (рис. 4): 2018 г. – 0,039 млрд р., 2020 г. – 4,44 млрд р.; задолженность предприятий по платежам в бюджет (2018 г. – 400,5 млн р., 2020 г. – 455,5 млн р.) [10].

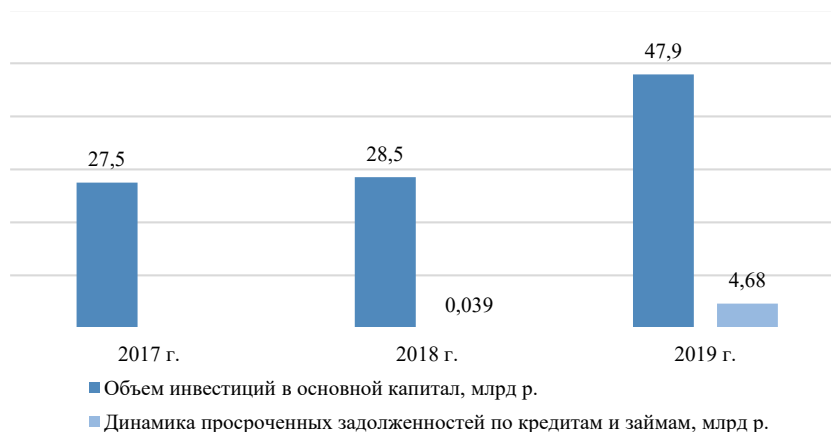


Рис. 4. Динамика финансовых показателей компаний ППО за период 2017-2019 гг. [10]

Общее число созданных рабочих мест на предприятиях ППО увеличилось с 2017 по 2019 гг. более, чем на 70%. Заработная плата работников предприятий ППО близка к средней по экономике, но значительно отличается в регионах локации производства. Получается, несмотря на увеличение рентабельности предприятий ППО, ее уровень остается низким. Увеличиваются выручка, оборот и прибыль предприятий, объем инвестиций, однако доля прибыльных организаций имеет тенденцию к снижению, растет просроченная задолженность предприятий по обязательствам и платежам в бюджет. Основу ППО по-прежнему составляет деятельность по обработке отходов и лома черных и цветных металлов. Для организаций ППО характерна высокая зависимость от доступности заемных средств, что связано с большими объемами закупок материалов, комплектующих и оборудования, длительными инвестиционными и производственными циклами. В отрасли накоплена высокая кредитная нагрузка, наблюдается недостаток оборотных средств. Предприятия в основном полагаются на собственные источники средств для развития, что естественным образом ограничивает темпы роста. Ситуация с кадровым обеспечением отрасли также достаточно неоднозначная. С одной стороны, наблюдается рост высокопроизводительных рабочих мест и средней заработной платы, увеличивается численность занятых в ППО работников, с другой стороны, отмечается дефицит высококвалифицированных кадров в связи с их миграцией в другие регионы, профессионально-квалификационный дисбаланс (несоответствие компетенций квалификационным требованиям ввиду отсутствия необходимых профессиональных стандартов для инженерно-технического состава работников предприятий и других причин).

Обсуждение

Роль государственной промышленной политики в формировании ППО. Намеченный в последние годы курс на устойчивое развитие и экономику замкнутого цикла [7,13] в части формирования инфраструктуры ППО нашел отражение в следующих документах: Национальный проект «Экология» [11], Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г. [4], указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.» [2] и др. Национальный проект «Экология» включает федеральные проекты «Инфраструктура для обращения с отходами I и II классов опасности» и «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами», последним предусматривается введение к концу 2021 г. в промышленную эксплуатацию 13,9 млн т. мощностей по утилизации отходов и фракций после обработки твердых коммунальных отходов (ТКО) и 21,7 млн т. мощностей по обработке ТКО с доведением к концу 2024 г. до 23,1 млн т. мощностей и 37,1 млн т. соответственно. Также в рамках реализации федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» ППК «Российский экологический оператор» разрабатывается федеральная схема обращения с ТКО, включающая в себя сведения обо всех объектах по обращению с ТКО и мощностях, расположенных в субъектах Российской Федерации. В Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г. отмечено, что одними из основных проблем пространственного развития Российской Федерации являются:

- низкий уровень комфортности городской среды в большинстве крупных городских агломераций и крупнейших городских агломераций;
- неудовлетворительное состояние окружающей среды в большинстве городов с численностью более 500 тыс. чел. и промышленных городах;
- продолжающееся накопление и низкий уровень переработки и утилизации твердых коммунальных отходов и обозначены направления решения этих проблем.

Указом Президента РФ от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.» установлены цели национального развития Российской Федерации. Среди них – ускорение технологического развития Российской Федерации, увеличение до 50% количества организаций, осуществляющих технологические инновации. Планом мероприятий по введению раздельного накопления и сбора твердых коммунальных отходов (утвержден 1 июня 2020 г. № 4586 п-П11) предусматривается совершенствование законодательных и организационных мер в целях развития раздельного сбора твердых коммунальных отходов [12]. Важную роль в процессе развития ППО играет Концепция совершенствования института расширенной ответственности производителей и импортеров товаров и упаковки, утвержденная в конце 2020 г. [9]. В промышленности продолжается переход на принципы наилучших доступных технологий (НДТ). Обеспечение экологической безопасности, рациональное использование природных ресурсов и повышение ресурсоэффективности

производства являются принципиальными позициями НДТ [6,14]. Сформированы и реализуются механизмы специальных инвестиционных контрактов (СПИК), фонды развития промышленности на федеральном и региональном уровне, субсидиарные меры поддержки, ориентированные на привлечение частных инвестиций в промышленность, создана инфраструктура поддержки экспорта. Большинство этих мер доступны для реализации ППО.

Заключение

Три года – небольшой срок в становлении новой отрасли. И сложно ожидать заметных результатов за столь короткий временной период. Основные цели Стратегии за два года не утратили своей актуальности. Формирование и перспективное развитие отрасли промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов Российской технологической и машиностроительной базы – ключевые задачи Стратегии. Решение поставленных задач возможно посредством реализации комплекса мер в следующих направлениях:

- создание эффективной комплексной системы управления и регулирования сферы деятельности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов;
- развитие отечественной промышленно-технологической базы, обеспечивающей отрасль промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов современным высокотехнологичным конкурентоспособным, экологически безопасным оборудованием, техникой, машинами и механизмами;
- формирование и перспективное развитие отраслевой научно-технической и информационно-аналитической инфраструктуры в сфере обработки, утилизации и обезвреживания отходов.

Актуализированный проект Плана мероприятий по реализации Стратегии (далее проект Плана) включает конкретные предложения по стимулированию и поддержке развития ППО. Коренных изменений в лучшую сторону в сфере обращения с отходами следует ожидать после выполнения комплекса мероприятий, заложенных в Плане.

Литература

1. О промышленной политике в Российской Федерации. – Федеральный закон от 31.12.2014 № 488-ФЗ.
2. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года. – Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204.
3. Сводная стратегия развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года, утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 6.06.2020 г. №1512-р.
4. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года, утв. распоряжением Правительства РФ от 13 февраля 2019 г. № 207-р.
5. Стратегия развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 г., утв. распоряжением Правительства РФ от 25.01.2018 № 84-р.
6. Гусева Т.В., Тихонова И.О., Гревцов О.В., Костылева В.М., Бегак М.В. Environmental Performance Enhancement Programmes and Management Systems of Industrial Enterprises // 19th International Multidisciplinary scientific GeoConference SGEM, 2019. – С. 261-268.
7. Скобелев Д.О. Экологическая промышленная политика: основные направления и принципы становления в России // Вестник Московского университета. Сер. 6: Экономика, 2019. – № 4. – С. 78-94.
8. Государственный доклад об охране окружающей среды в Российской Федерации в 2020 г. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.mnr.gov.ru/docs/gosudarstvennye_doklady/.
9. Концепция совершенствования института расширенной ответственности производителей и импортеров товаров и упаковки [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573324833>.
10. Официальные статистические показатели [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.fedstat.ru>.
11. Паспорт национального проекта «Экология» [Электронный ресурс]. – URL: <https://strategy24.ru/rf/ecology/projects/>.
12. План мероприятий по введению раздельного накопления и сбора твердых коммунальных отходов [Электронный ресурс]. – URL: https://energy.midural.ru/wp-content/uploads/2020/06/plan_mer_1.06.2020.pdf.
13. Frosch R.A., Gallopoulos N.E. Strategies for Manufacturing // In: Scientific American, 1989. – № 189. – P. 144-152.
14. Murphy J., Gouldson A. Environmental policy and industrial innovation: integrating environment and economy through ecological modernization // Geoforum, 2000. – V. 31. – P. 33-44.

УДК 332.15

И.В. Данилова, Н.В. Правдина, Е.Н. Салимоненко

ЦЕНТРЫ ОТРАСЛЕВОГО РАЗВИТИЯ МОНОСПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ РЕГИОНОВ: ДИАГНОСТИКА ПЕРСПЕКТИВНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ

I.V. Danilova, N.V. Pravdina, E.N. Salimonenko

CENTERS OF INDUSTRY DEVELOPMENT OF MONOSPECIALIZED REGIONS: DIAGNOSTICS OF PERSPECTIVE SPECIALIZATIONS

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Челябинской области в рамках научного проекта № 20-410-740004.

Ключевые слова: моноспециализированные регионы, центры отраслевого развития, перспективные специализации, моноотрасль, урбанизация, инновации, домен, темпы роста.

Keywords: mono-specialized regions, centers of sectoral development, promising specializations, mono-industry, urbanization, innovation, domain, growth rates.

Цель: рассмотреть существующие и возможные центры отраслевого развития моноспециализированных регионов. Обсуждение: в статье рассматриваются теоретические положения, раскрывающие природу, направления и формы современного механизма развития региона в части трансформации отраслевой структуры экономики: появление новых отраслей и диверсификацию существующих, эволюционное формирование центров специализаций на стыке видов деятельности. Исследование посвящено идентификации центров отраслевого развития на примере