

УДК 330.15:338.246.2
ББК 65.304

DOI: 10.25683/VOLBI.2019.49.431

Shamova Elena Alekseevna,
Candidate of Economics, Senior Researcher,
Institute of Economics, Ural Branch
of the Russian Academy of Sciences,
Yekaterinburg, Russian Federation,
e-mail: heleneo@mail.ru

Шамова Елена Алексеевна,
канд. экон. наук,
старший научный сотрудник,
Институт экономики УрО РАН,
г. Екатеринбург, Российская Федерация,
e-mail: heleneo@mail.ru

Myslyakova Yuliya Gennadyevna,
Candidate of Economics, Senior Researcher,
Institute of Economics, Ural Branch
of the Russian Academy of Sciences,
Associate Professor at the Department
of Marketing and International Management,
Ural State Economic University,
Yekaterinburg, Russian Federation,
e-mail: jul_jul@inbox.ru

Мыслякова Юлия Геннадьевна,
канд. экон. наук,
старший научный сотрудник,
Институт экономики УрО РАН,
доцент кафедры маркетинга
и международного менеджмента,
Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург, Российская Федерация,
e-mail: jul_jul@inbox.ru

Статья подготовлена при финансовой поддержке проекта фундаментальных исследований Уральского отделения Российской академии наук № 18-6-7-18 «Научно-технологическое развитие регионов на принципах зеленой экономики».

This article was prepared with the financial support of the fundamental research project of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences No. 18-6-7-18 "Scientific and technological development of regions on the principles of a green economy".

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ КАК ОТРАСЛИ СОВРЕМЕННОЙ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

ISSUES OF DEVELOPMENT OF THE HOUSEHOLD SOLID WASTE PROCESSING AS AN INDUSTRY OF A MODERN GREEN ECONOMY IN RUSSIA

08.00.05 — Экономика и управление народным хозяйством
08.00.05 — Economics and management of national economy

В статье рассмотрены современные процессы формирования и структурной перестройки отрасли переработки твердых коммунальных отходов как одного из важнейших элементов зеленой экономики России. Проанализированы сложившиеся условия формирования отрасли, в том числе нормативно-правовые и программные, выявлены имеющиеся проблемы и угрозы дальнейшего развития. Описаны основные предпосылки отраслевого развития, связанные с действующим национальным проектом «Экология». Дано сопоставление программных установок и требований экономической системы к уровню функционирования отрасли. Сделан вывод о том, что предпринятые на сегодняшний день мероприятия по реформированию отрасли не дадут необходимого эффекта, поскольку не ставят своей первоочередной задачей создание общероссийской системы сортировки отходов. В статье обоснованы наиболее острые проблемы, требующие непосредственного государственного вмешательства, отсутствие которого в ближайшей перспективе приведет к снижению эффективности работы отрасли переработки ТКО как части современной зеленой экономики, решающей проблемы устойчивого развития общества. К ним относятся следующие. Во-первых, это неустойчивое финансовое положение региональных операторов с возможностью их банкротства и поглощения. Во-вторых, имеются высокие инвестиционные риски, что приводит к низкой заинтересованности частного капитала в строительстве новых предприятий. В-третьих, отсутствует видение структуры отрасли, нет перечня предприятий по видам деятельности: сбору, вторичной

переработке, утилизации, сжиганию отходов. Не рассчитаны товаропотоки, что не позволяет выстроить эффективную систему не просто сбора отходов и их вывода из экономической системы, а эффективного использования всех ресурсов системы, в том числе повторного использования, то есть перехода на циклическую экономику.

The article discusses the ongoing modern processes of formation and structural adjustment of the household solid waste processing industry as one of the most important elements of the green economy of Russia. The current conditions of formation of the industry, including regulatory and programmatic ones, are analyzed; the existing problems and threats of the further development are identified. The basic prerequisites for sectoral development associated with the current national project «Ecology» are described. A comparison of software installations and the requirements of the economic system to the level of industry functioning is given. It is concluded that the measures taken today to reform the industry will not give the necessary effect, since they do not set their priority on creating an all-Russian waste sorting system. The article substantiates the most acute problems requiring direct government intervention, the absence of which in the near future will lead to a decrease in the efficiency of the household waste processing industry as part of the modern green economy, solving the problems of sustainable development of society. These include the following. Firstly, this is an unstable financial situation of regional operators with the possibility of their bankruptcy and takeover. Secondly, there are high investment risks, which lead to a low interest of private

capital in the construction of new enterprises. Thirdly, there is no vision of the structure of the industry; there is no list of enterprises by type of activity: collection, recycling, disposal, incineration. The flow of goods has not been calculated, which does not allow building an effective system not just of collecting waste and its removal from the economic system, but of efficient use of all system resources, including its reuse, that is, the transition to a cyclical economy.

Ключевые слова: отраслевое развитие, зеленая экономика, устойчивое развитие, твердые коммунальные отходы, вторичное сырье, сбор отходов, переработка, утилизация, государственное регулирование, национальные проекты.

Keywords: industry development, green economy, sustainable development, household waste, secondary raw materials, waste collection, processing, recycling, government regulation, national projects.

Введение

Развитие мировой экономики на принципах устойчивого развития, или зеленой экономики, в первую очередь связано с переходом на ресурсоэффективные и энергосберегающие бизнес-модели, что подразумевает развитие эффективной энергетики, использование чистых технологий, утилизацию и вторичную переработку как производственных, так и бытовых отходов. Активизация развития отраслей зеленой экономики стран может стать одним из факторов прорывного развития России в ближайшие годы, необходимость которого указывается руководством страны. Наиболее острой и актуальной проблемой является сложившаяся в России ситуация с объемом образования твердых коммунальных отходов и процедурами их дальнейшей утилизации.

Актуальность данной проблемы нашла свое отражение в государственных решениях, направленных на данную сферу экономики, в результате чего произошли существенные изменения в принципах и правилах обращения с твердыми коммунальными отходами (далее — ТКО) и по факту началось формирование новой отрасли переработки ТКО как отрасли зеленой экономики, то есть отрасли, снижающей экологическую нагрузку для настоящих и будущих поколений. Происходящие в России изменения в данной сфере настолько значимы, что получили в СМИ и у населения определение «мусорная реформа».

Изученность проблемы развития отрасли переработки ТКО за рубежом достаточно высока. В странах ЕЭС законодательство по обращению с отходами до начала 1970-х гг. относилось к национальной компетенции, но с 1975 г. действует Рамочная директива об отходах (the Waste Framework Directive — 75/442/EEC), установившая общие требования и основные определения (понятия и термины) в этой области. В данный момент действующей является Directive 2008/98/EC [1]. В Директиве определена иерархия управления отходами в странах ЕЭС. Появление данной концепции и ее развитие сопровождалось целым рядом исследований и государственных решений. Это привело к появлению исследовательских структур, целью которых является изучение вопросов эффективности переработки отходов. Здесь можно привести пример работы Bureau of International Recycling (BIR) [2], European Environment Agency [3]. Помимо этого, ведутся исследования по поиску наиболее эффективной экономической модели работы системы по вторичной переработке и использованию

отходов как экономических ресурсов [4] и инструментам государственного контроля [5]. Среди российских исследований существенную роль занимают вопросы адаптации европейского опыта в отечественной экономической системе, например в работах Никуличева Ю. В., Фаттахова М. М. [6, 7]. Отечественная специфика действующей системы переработки ТКО отразилась в поиске наиболее эффективных моделей ее реформирования и создания новых субъектов хозяйствования (работы Цховребова Э. С., Скобелева Д. О. и др. [8, 9]).

Целесообразность разработки темы исследования связана с тем фактом, что в настоящее время в российской экономике происходят структурные изменения, связанные с необходимостью обязательного включения в экономический оборот страны отрасли по цивилизованной переработке ТКО, включающей сортировку, переработку и экологически чистую утилизацию. В настоящее время объекты захоронения ТКО оказывают сильнейшее негативное экологическое воздействие на условия жизни настоящих и будущих поколений, то есть на устойчивое развитие территорий всех без исключений регионов РФ. Для радикального изменения сложившейся ситуации требуется наличие эффективной и работающей на современных технологиях отрасли.

Цель — исследование современных процессов формирования и структурной перестройки отрасли переработки ТКО как одного из важнейших элементов зеленой экономики России. **Задачи:** изучение сложившихся современных условий формирования отрасли, анализ имеющихся ограничений и угроз, изучение предпосылок к дальнейшему развитию.

Научная новизна исследования состоит в выявленных закономерностях развития отрасли и ее прогнозом состоянии при реализации заложенных в настоящее время основах ее функционирования.

Методология исследования базируется на анализе нормативно-правовой базы функционирования отрасли и государственных программ, направленных на ее развитие, а также контент-анализе экспертных публикаций на ведущих информационных порталах.

Теоретическая значимость исследования состоит в рассмотрении отрасли переработки ТКО с позиции ее включения в экономическую структуру страны как одной из значимых отраслей промышленного производства, имеющей свои ресурсы, готовую продукцию и вклад в общий экономический рост.

Практическая значимость связана с определением проблем формирования отрасли переработки ТКО, корректировка которых необходима на государственном уровне для снижения возможных негативных экологических и социальных последствий.

Основная часть

Политической основой создания отрасли переработки ТКО в Российской Федерации в современный период стал опубликованный в середине ноября 2017 г. перечень поручений Президента России в сфере регулирования обращения с отходами [10].

Факт появления и дальнейшего развития отдельной отрасли экономики зафиксирован принятием «Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 января 2018 г. [11], а также включением в структуру национального проекта «Экология» отдельного Федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» [12].

Нами были проанализированы основные процессы, происходящие в отрасли. В исследовании мы базировались на том, что отрасль переработки ТКО в ближайшем будущем должна не просто стать элементом экономической системы, который решает проблемы вывода из оборота отходов переработки с минимальным экологическим воздействием, а являться одной из значимых отраслей промышленности, базирующейся на определенных технологиях сбора, переработки и утилизации отходов, получения готовой продукции от результатов переработки, в том числе вторсырья и энергии.

На сегодняшний момент ресурсная база отрасли переработки ТКО сформировалась в России в следующих цифрах. Ежегодно образуется порядка 420 кг твердых коммунальных отходов в расчете на душу населения, что составляет около 70 млн т коммунальных отходов в год. При этом существующие мощности по переработке отходов в стране составляют не более 5 млн т в год. По статистике уровень переработки ТКО в 2015—2018 гг. составлял не более 7 %, остальной мусор размещался на официальных полигонах либо пополнил несанкционированные свалки. В настоящее время на территории страны работает 1099 лицензированных мест размещения ТКО, при этом насчитывается более 8300 нерекультивированных свалок, требующих рекультивации и ликвидации (включая полигоны, выработавшие ресурс) [13]. Число несанкционированных свалок оценить достаточно тяжело, но их более 22 000 единиц по данным на конец 2018 г. Приведенные цифры позволяют говорить о значительной не только вновь образующейся, но и накопленной ресурсной базе для функционирования отрасли переработки ТКО. Большая часть этого ресурса является проблемной для переработки современными технологиями утилизации, так как не прошла стадию сортировки на момент сбора.

Исходя из принятых Правительством РФ программных документов, к 2024 г. планируется увеличить долю перерабатываемого мусора до 36 % и рекультивировать 191 нелегальную свалку в черте городов. Для решения данной задачи предполагается в период 2019—2024 гг. построить порядка 210 объектов как по сортировке, так и по комплексной переработке мусора, включающей его утилизацию и обезвреживание, это приведет к созданию мощностей для предварительной обработки в размере 36,7 млн т ТКО и вторичной переработки 23,1 млн т отходов в год [12, с. 11—12]. Следовательно, в экономической системе страны должны появиться новые субъекты хозяйствования — экотехпарки, мусоросжигательные заводы, заводы по вторичной переработке. Для строительства новых заводов требуются инвестиции. Всего на выполнение Федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» в рамках нацпроекта «Экология» планируется израсходовать 296223,8 млн руб., из них внебюджетных средств — 182 млрд руб., что составляет 61,44 % от общей суммы затрат по проекту [12, с. 40—41]. Следовательно, в рамках данной программы правительством планируется в период следующих пяти лет включить в систему переработки ТКО не более трети вновь образующихся объемов ТКО, и строительство новых заводов по переработке должно вестись за счет частных инвестиций. Государственные финансы пойдут на функционирование ППК «Российский экологический оператор» и создание институциональных условий хозяйствования. Это создает проблему для быстрого и эффективного реформирования отрасли, построения комплексной системы сбора, сортировки и утилизации отходов.

В зоне действия новой системы обращения с ТКО по состоянию на конец первого полугодия 2019 г. находятся

72 субъекта Федерации (из них 65 регионов полностью перешли на новую систему, а семь — частично) с населением в 120 млн человек, что соответствует 80%-му охвату. Наиболее важным процессом в рамках действия данной программы стала разработка территориальных схем по обращению с ТКО. По состоянию на 1 августа 2019 г. данные схемы утверждены только в 15 субъектах Федерации, в остальных семидесяти регионах ведется процесс пересмотра и утверждения схем. То есть, несмотря на 80%-й охват страны новыми отраслевыми принципами работы, фактически до сих пор не введены в работу основополагающие документы.

Первый год реализации программы столкнулся с неустойчивостью действующей системы формирования тарифов. Все первое полугодие 2019 г. велась работа по установлению нормативов накопления ТКО и тарифов региональных операторов. За этот период нормативы накопления ТКО были изменены в 19 регионах, тариф на услугу регионального оператора был изменен в 33 регионах. Причина корректировок — попытка региональных властей найти баланс тарифов так, чтобы, с одной стороны, не допустить банкротства участников отрасли по обращению с ТКО, а с другой, не допустить резкого роста платежей для населения. Региональные операторы, тарифы которых были снижены, обращаются в суд, и он может отменить снижение тарифов (как это произошло в Свердловской области). Сложившаяся ситуация говорит о нежизнеспособности действующей системы определения тарифов региональных операторов обращения с ТКО, что является серьезной угрозой для устойчивой работы всей отрасли.

Наиболее острой проблемой отраслевого развития, требующей государственного регулирования, является привлечение частных инвестиций в отрасль. Без появления в отрасли большого числа частных компаний невозможно создать конкурентоспособную отрасль с поддержанием оптимальных для населения тарифов на оказываемые услуги. Инвестиции нужны для строительства новых инфраструктурных объектов по переработке и утилизации ТКО. Объем строительства необходим значительный, выход на заявленную мощность работы новых 210 заводов по переработке мусора приведет лишь к увеличению переработки с 7 до 36 %, следовательно, требуется дальнейшее развитие отрасли с привлечением существенных инвестиционных вливаний.

Для прихода частного инвестора в отрасль его необходимо заинтересовать, то есть создать упрощенные условия для формирования технологически унифицированных предприятий, дать устойчивые, не меняющиеся условия работы, чтобы бизнес мог объективно оценить эффективность своих инвестиционных затрат. Частая смена правил поведения в отрасли, исходящая от государства, увеличивает риски отрасли и отпугивает частные инвестиции. Кроме того, многие участники данной отрасли считают, что на современном этапе развитие переработки мусора без государственного субсидирования в принципе нерентабельно [14]. В данный момент власти намерены финансировать затраты на создание отрасли мусоропереработки с помощью государственно-частного партнерства — за счет концессий и субсидирования затрат на лизинг оборудования и проектирование объектов. Курирование данного процесса находится в ведении недавно созданного единого оператора — публично-правовой компании по обращению с отходами. Формат данного государственного участия в инвестиционном процессе пока не разработан, однако уже есть данные о KPI основных руководителей

ППК РЭО [15], в том числе определено, что должно быть подготовлено пять подходов по софинансированию проектов, налажено взаимоотношение с банками и инвесторами, отобрано к софинансированию не менее 20 проектов в 2019 г. и 80 проектов в 2020 г. Минпромторг считает, что государственная поддержка в виде 30%-го софинансирования затрат на строительство и оборудование достаточна и обеспечит инвестиционный приток в отрасль. Кроме того, участие государства в реализации проектов в отрасли переработки отходов будет служить гарантией для банковских структур при принятии решений о кредитовании мусоропереработчиков. Однако участники рынка сомневаются в достаточности такого уровня участия государственной поддержки отрасли. Например, строительство в Берлине современного предприятия, которое перерабатывает только полиэтиленовые пакеты, обошлось около 10 млн евро. Есть риск, что для строительства технологически эффективных и экологически чистых производств у частных инвесторов в России просто не будет необходимых средств при 30%-м уровне софинансирования.

Второй по остроте проблемой является угроза банкротства региональных операторов по обращению с ТКО. Как показывает статистика, около 80 % фирм, с которыми в 2019 г. были заключены соглашения как с региональными операторами, уже работали в данной отрасли не один год, то есть не являются новичками. Тем не менее они тоже столкнулись с проблемами неплатежей и кассовыми разрывами при вступлении новых правил по обращению ТКО. По оценкам Национальной ассоциации концессионеров и долгосрочных инвесторов в инфраструктуру (НАКДИ) [16], по итогам 1-го полугодия 2019 г. собираемость платежей региональных операторов ТКО для разных категорий потребителей (управляющих компаний, коммерческих организаций и муниципальных учреждений) варьируется от 20 до 90 % при среднемесячном показателе в районе 60 %. При этом от месяца к месяцу не наблюдалось улучшения ситуации с собираемостью платежей. Кассовые разрывы можно закрыть за счет использования кредитной поддержки. Но по исследованию все той же НАКДИ, на основании экспертного опроса участников рынка было выяснено, что практически невозможно получить кредит на покрытие растущих кассовых разрывов РО ТКО либо ставка кредитов высока (до 20 % годовых). Данная ситуация свидетельствует о финансовой неустойчивости участников отрасли.

Наиболее сложной и до сих пор нерешенной проблемой является определение структурного развития отрасли: какие именно предприятия переработки ТКО и на каких технологиях должны быть введены в эксплуатацию в рамках программы «Экология». Особенную опасность, по нашему мнению, представляет плановое строительство большого числа мусоросжигательных заводов (МСЗ). Противники МСЗ утверждают, что, во-первых, сжигание отходов в России и в зарубежных странах, особенно в Европе и Японии, — это «две большие разницы». В западных странах из-за отлаженной системы раздельного сбора мусора точно известно, какие именно отходы попадают на заводы. В России из-за отсутствия системы раздельного сбора сжиганию могут подвергнуться и экологически небезопасные виды отходов (пластик, полиэстровые ткани и т. д.). Это обостряет проблему подбора технологии очистки выбросов МСЗ от вредных веществ.

Кроме того, в данный момент не решен вопрос, куда и как будут утилизироваться образующиеся в результате

сжигания отходов шлак и высокотоксичная зольная пыль, которая является отходами газоочистки. Поэтому, по нашему мнению, в первую очередь необходимо выстроить эффективную систему раздельного сбора, сортировки и переработки отходов, а потом определять товаропотоки переработки, вторичного использования и утилизации, в том числе сжигания отходов. Во-вторых, появление большого числа МСЗ в структуре вновь создаваемой отрасли даже после построения эффективной системы раздельного сбора может повлечь за собой новые структурные проблемы. Первая — это появление импортозависимости от поставки сорбентов. Вторая, и она самая главная, — это необходимость обеспечения МСЗ сырьем, то есть товарные потоки будут направлены на сжигание образующегося ресурса в виде ТКО, а не поиска новых способов вторичной переработки и использования ресурсов в экономической системе. Этой проблеме, в частности, было посвящено коммюнике Еврокомиссии, опубликованное в январе 2017 г., в котором указывается на то, что избыток мощностей МСЗ в Европе препятствует развитию циклической экономики, поскольку мусоросжигательные заводы и перерабатывающие предприятия конкурируют за одни и те же виды отходов. Еврокомиссия рекомендовала странам — членам ЕС воздержаться от строительства новых МСЗ. Необходимо воспользоваться опытом Европы и оценить необходимое эффективное соотношение числа мусоросжигательных заводов и заводов вторичной переработки. В настоящее время мы не нашли подобных исследований и расчетов. Острота данного вопроса связана с самим производственным процессом заводов вторичной переработки. Они не просто потребляют мусор в качестве ресурса, но и производят готовую продукцию, которую необходимо реализовывать на рынке. В России в настоящее время рынок сбыта ресурсов, полученных в результате переработки ТКО, очень неустойчив, заводам тяжело вести сбыт своей продукции. В результате действующие предприятия по переработке ТКО работают в половину своей мощности по причине отсутствующей системы раздельного сбора и проблемами со сбытом. Вряд ли частный инвестор заинтересуется строительством аналогичных производств, скорее всего он будет нацелен на строительство МСЗ, что приведет к неэффективной структуре развивающейся отрасли переработки ТКО.

Заключение

Исходя из вышесказанного, развитие отрасли переработки ТКО в существенной мере зависит от формирующейся в настоящее время системы господдержки и госрегулирования. Данная система необходима не только для решения проблем по синхронизации нормативной базы и усовершенствования действующих институтов, но и для формирования общегосударственной системы раздельного сбора, товарных потоков ТКО как ресурсов для предприятий по переработке и утилизации мусора, регулирования финансовых потоков, в первую очередь касающихся защиты капитала, стимулирования инвестиций, формирования «подушки безопасности» участников отрасли на момент ее становления и реформирования.

Один из вариантов развития ситуации для смягчения имеющихся отраслевых проблем — олигополизация отрасли и уход из нее малого и среднего бизнеса. Данный процесс уже свойствен происходящим изменениям в структуре отрасли. Со временем отрасль может сложиться в рамках действующих основных крупных участников, распространяющих свое

влияние на достаточно большое число субъектов Федерации и конкурирующих между собой. Эксперты считают, что на финальном этапе формирования отрасли могут остаться 5—6 участников (в настоящий момент в отрасли действует 189 участников, 49 из них можно отнести к крупным, которые обслуживают 54 % населения). При успешной структурной перестройке отрасли в этом направлении компетенции региональных операторов будут столь велики, что позволят сглаживать долгосрочные риски, а объем имущества, находящегося на балансе, — позволять осуществлять займы не только на кассовые разрывы, но и на реализацию инвестиционных программ. Государству, как это видно из всего опыта

развития отношений власти и бизнеса, удобно работать с крупными фирмами, поэтому данный сценарий развития отрасли достаточно вероятен. Однако это влечет за собой определенный период неустойчивого функционирования отрасли, сопровождающийся банкротствами, поглощениями и отзывами договоров на право деятельности в сфере переработки ТКО, что может спровоцировать негативные реакции со стороны населения как потребителя услуг от региональных операторов и усугубить экологические проблемы. Следовательно, уже сегодня необходимо проработать данные вопросы с позиций их государственного регулирования с точки зрения снижения негативных социальных последствий.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives.
2. The Economic Aspects of Recycling. Bureau of International Recycling (BIR) (2009) / Beatriz Ferreira, Javier Monedero, Juan Luis Martí, César Aliaga, Mercedes Hortal and Antonio Dobón López. URL: <http://www.bir.org/industry>
3. Waste prevention in Europe — the status in 2014. EEA Report No. 6/2015 European Environment Agency. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2015.
4. Bartoletto A. P. Waste prevention policy and behaviour. New approaches to reducing waste generation and its environmental impacts // *Routledge studies in waste management and policy*. L. ; N. Y. : Routledge, 2015. 30 p.
5. Джексон К. «Мусорная» политика ЕС: инструменты контроля // *Твердые бытовые отходы*. 2013. № 1. С. 54.
6. Никуличев Ю. В. Управление отходами. Опыт Европейского союза. Аналитический обзор. М., 2017. 55 с.
7. Зенцов В. Н., Фаттахов М. М., Димов К. В. Исторические особенности организации мероприятий по переработке и утилизации отходов за рубежом // *История и педагогика естествознания*. 2015. № 4. С. 48—51.
8. Tshovrebov E., Velichko E., Shevchenko A. Methodological approaches to a substantiation resurso- and energetically effective economic model of object of placing of a waste // *Advances in Intelligent Systems and Computing*. 2017. Vol. 692. Pp. 1296—1305. DOI: 10.1007/978-3-319-70987-1_137
9. Создание экотехнопарков — рациональный путь к развитию отрасли, комплексной переработки отходов и использованию вторичных ресурсов / Д. О. Скобелев, В. А. Марьев, Г. Г. Потапов, Л. Я. Шубов, И. Г. Доронкина // *Экология промышленного производства*. 2018. № 2(102). С. 7—21.
10. Перечень поручений по результатам проверки исполнения законодательства и решений Президента в сфере регулирования обращения с отходами // *Официальный сайт Президента России*, 15 ноября 2017 года. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/56138>
11. Распоряжение Правительства РФ от 25.01.2018 № 84-р «Об утверждении Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_289114/
12. Паспорт национального проекта «Экология», утвержденный президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_316096/
13. Незаконные свалки можно будет использовать еще четыре года. Больше отходы деть некуда, признало Минприроды // *Портал «Ведомости»*, 17 мая 2019. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2019/05/16/801639-nezakonniesvalki>
14. Бизнес на отходах: кто построит 220 мусороперерабатывающих заводов // *Портал РБК*, 29 ноября 2018. URL: <https://www.rbc.ru/business/29/11/2018/5bffa9c9a79470f03157351>
15. Российский экологический оператор (РЭО) разработал и утвердил ключевые показатели эффективности всех руководящих сотрудников // *Портал «Экология производства»*, 19.07.2019. URL: <https://news.ecoindustry.ru/2019/07/rossijskij-ekologicheskij-operator/>
16. НАКДИ публикует сводный Отчет о результатах формирования и развития сферы ТКО по итогам первого полугодия 2019 года // *Официальный портал Национальной ассоциации концессионеров и долгосрочных инвесторов в инфраструктуру (НАКДИ)*, 11 Августа 2019. URL: <https://investinfra.ru/novosti/nakdi-publikuet-svodnyy-otchet-o-rezultatah-formirovaniya-i-razvitiya-sfery-tko-po-itogam-pervogo-polugodiya.html>

REFERENCES

1. Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives.
2. Ferreira B., Monedero J., Martí J. L., Aliaga C., Hortal M., López A. D. The Economic Aspects of Recycling. Bureau of International Recycling (BIR) (2009). URL: <http://www.bir.org/industry>
3. Waste prevention in Europe — the status in 2014. EEA Report No. 6/2015 European Environment Agency. Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2015.
4. Bartoletto A. P. Waste prevention policy and behaviour. New approaches to reducing waste generation and its environmental impacts. *Routledge studies in waste management and policy*. L., N. Y., Routledge, 2015. 30 p.
5. Jackson K. “Garbage” EU policy: instruments of control. *Solid household waste*, 2013, no. 1, p. 54. (In Russ.).
6. Nikulichev Yu. V. *Waste management. European Union experience. Analit. review*. Moscow, 2017. 55 p. (In Russ.).

7. Zentsov V. N., Fattakhov M. M., Dimov K. V. Historical features of the organization of measures for the processing and disposal of waste abroad. *History and pedagogy of natural sciences*, 2015, no. 4, pp. 48—51. (In Russ.).
8. Tshovrebov E., Velichko E., Shevchenko A. Methodological approaches to a substantiation resurso — and energetically effective economic model of object of placing of a waste. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 2017, vol. 692, pp. 1296—1305. DOI: 10.1007/978-3-319-70987-1_137
9. Skobelev D. O., Maryev V. A., Potapov G. G., Shubov L. J., Doroncina I. G. Creation of ecotehnopark — a rational way to development of branch of complex processing of a waste and uses of secondary resources. *Industrial Production Ecology*, 2018, 2(102), pp. 7—21. (In Russ.).
10. List of instructions based on the results of verification of the implementation of legislation and decisions of the President in the field of waste management. *Official website of the President of Russia*, November 15, 2017. (In Russ.). URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/56138>
11. Order of the Government of the Russian Federation of January 25, 2018 No. 84-r “On approval of the Industry Development Strategy for the processing, utilization and neutralization of production and consumption waste for the period until 2030”. (In Russ.). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_289114/
12. The passport of the national project “Ecology”, approved by the Presidium of the Presidential Council for Strategic Development and National Projects, protocol dated 24.12.2018 No. 16. (In Russ.). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_316096/
13. Illegal landfills can be used for another four years. There is nowhere to put more waste, the Ministry of Natural Resources. *Portal “Vedomosti”*, May 17, 2019. (In Russ.). URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2019/05/16/801639-nezakonnii-svalki>
14. Waste business: who will build 220 waste processing plants. *RBC Portal*, November 29, 2018. (In Russ.). URL: <https://www.rbc.ru/business/29/11/2018/5bffa9c9a79470f03157351>
15. The Russian environmental operator (REO) has developed and approved key performance indicators for all senior employees. *Production Ecology Portal*, 07/19/2019. (In Russ.). URL: <https://news.ecoindustry.ru/2019/07/rossijskij-ekologicheskij-operator/>
16. NAKDI publishes a consolidated Report on the results of the formation and development of the MSW sector in the first half of 2019. *Official portal of the National Association of Concessionaires and Long-Term Investors in Infrastructure (NACDI)*, August 11, 2019. (In Russ.). URL: <https://investinfra.ru/novosti/nakdi-publikuet-svodnyy-otchet-o-rezultatah-formirovaniya-i-razvitiya-sfery-tko-po-itogam-pervogo-polugodiya.html>

Как цитировать статью: Шамова Е. А., Мыслякова Ю. Г. Проблемы развития переработки твердых коммунальных отходов как отрасли современной зеленой экономики России // Бизнес. Образование. Право. 2019. № 4 (49). С. 169–174. DOI: 10.25683/VOLBI.2019.49.431.

For citation: Shamova E. A., Myslyakova Yu. G. Issues of development of the household solid waste processing as an industry of a modern green economy in Russia. *Business. Education. Law*, 2019, no. 4, pp. 169–174. DOI: 10.25683/VOLBI.2019.49.431.

УДК 334.021
ББК 65.292

DOI: 10.25683/VOLBI.2019.49.438

Комарова Оксана Викторовна,
Candidate of Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Political Economy,
Ural State University of Economics,
Yekaterinburg, Russian Federation,
e-mail: okkomarova@yandex.ru

Комарова Оксана Викторовна,
канд. экон. наук, доцент,
доцент кафедры политической экономии,
Уральский государственный экономический университет,
Екатеринбург, Российская Федерация,
e-mail: okkomarova@yandex.ru

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЫБОРА МОДЕЛИ БИЗНЕС-ИНКУБАТОРОВ

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ANALYSIS OF SELECTION OF THE MODEL OF BUSINESS INCUBATORS

08.00.01 — Экономическая теория
08.00.01 — Economic theory

Целью исследования является анализ сущности бизнес-инкубаторов и выявление направлений их развития в России. Анализ российских и зарубежных исследований показывает: развитие бизнес-инкубаторов в России носит несистемный характер, что обусловлено ориентацией на опыт развитых стран и реализацией догоняющей модели развития. Базируясь на институциональном подходе к анализу системы государственной поддержки малого и среднего предпринимательства, эмпирических и теоретических исследованиях бизнес-инкубаторов, автор статьи предлагает рассматривать бизнес-инкубатор на основе комплексного подхода как

механизм стимулирования и поддержания инновационной активности предприятий малого и среднего бизнеса с целью их устойчивого развития в национальной экономике. Данный подход позволяет соединить преимущества процессного и функционального подходов к трактовке понятия «бизнес-инкубатор», что существенно меняет систему управления бизнес-инкубаторами в системе государственной поддержки малого и среднего предпринимательства. Проведенный анализ типологии бизнес-инкубаторов позволяет акцентировать внимание на необходимости соответствия бизнес-инкубаторов уровню и потребностям экономического развития