

УДК 330.342:504

Особенности реализации кластерной политики в интересах формирования организованного рециклинга*

Канд. экон. наук **Земскова Е.С.** zemskovalena@mail.ru

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет
430005, Россия, Саранск, ул. Большевикская, 68

Начиная со второй половины двадцатого столетия обострились проблемы охраны окружающей среды и экологического следа, оставляемого ныне живущими поколениями. При этом природоохранная деятельность, иницилируемая государством, рассматривалась бизнесом как фактор ухудшения его экономического положения. В этой связи представляется особенно актуальным рассмотреть возможности применения кластерного подхода к формированию организованного рециклинга. Актуальность темы исследования предопределила постановку цели: изучение институциональных основ организации рециклинга в России. Предметом исследования является изучение рециркуляционных кластеров. В качестве методов в представленной статье использовались анализ, синтез, дедукция, системный подход. Проведенное исследование показало, что антропогенная нагрузка на экосистему ежегодно возрастает: увеличивается количество отходов производства и потребления, особенно в регионах, где сосредоточены природоэксплуатирующие отрасли. Одним из способов, обеспечивающих переработку и обезвреживание отходов производства и потребления, является формирование системы организованного рециклинга в России посредством развития территориальных производственных кластеров. Рециклинг ресурсов рассматривается в качестве нового источника неиндустриального экономического роста, способного снять остроту возрастающего противоречия между необходимостью удовлетворения возрастающих материальных потребностей населения и ограниченностью ресурсов. В статье показано, что формирование кластеров в России происходит под патронатом государства. На основе изучения опыта инновационного территориального кластера «Комплексная переработка угля и техногенных отходов» в Кемеровской области, сделан вывод, что потенциал кластерной политики используется не в полной мере, что не позволяет включить действие синергетического эффекта от взаимодействия органов государственной власти региона, активности бизнеса и иных инвестиционных агентов.

Ключевые слова: устойчивое развитие, ресурсосбережение, рециклинг, кластеры, кластерная политика.

DOI: 10.17586/2310-1172-2017-10-4-125-134

*Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), проект № 16-02-00394 «Развитие теории и методологии исследования рециклинга как особого фактора экономического роста в неиндустриальной экономике»

Particulars of cluster policy implementation for creating of organized recycling

Ph.D. **Zemskova E.S.** zemskovalena@mail.ru

National Research Mordovia State University
430005, Russia, Saransk, Bolshevistskaya St., 68

Problems of environmental protection and ecological footprint the living generation, deteriorated in the second half of the XX century. The environmental activity of the state was considered by business as a factor in the aggravation of the economic situation in companies. In this regard, the cluster approach application possibility study for the creation of an organized recycling is relevant. The aim of the research is the study of the institutional framework of the Russia's recycling organization. The subject of research is the recycling clusters study. The study is based on the following methods: analysis, synthesis, deduction, systematic approach. The study showed that the anthropogenic pressure on the ecosystem increases annually: production and consumption wastes are increasing, especially in regions where polluting industries concentrate. The organized recycling creation in Russia and development of territorial industrial clusters are way of providing recycling. We consider resource recycling as a new source of neo-industrial economic growth, which can smooth out the increasing contradiction between the need to meet the growing material needs of the population and limited resources. Also the article shows that the formation of clusters in Russia is under the patronage of the state. On the basis of the study of innovative territorial cluster "Integrated processing of coal and industrial waste" in the Kemerovo region, the conclusion was reached that the cluster policy potential is not used fully and it is not conducive to the synergetic effect from the joint efforts of businesses, government bodies, investment and innovation activities agents.

Keywords: Sustainable development, resource conservation, recycling, clusters, cluster policy.

Разрешение проблемы ограниченности ресурсов являлось и является важнейшей задачей ученых и практиков на протяжении всей истории развития человечества. Не только экономисты, но и физики, химики, биологи, технологи заняты поиском оптимального соотношения затрачиваемых ресурсов и получаемого результата. Значимость междисциплинарного подхода к решению названной проблемы впервые четко была обозначена в докладе «Пределы роста», подготовленного по заказу «Римского клуба» 1972 г. Д. Медоузом и его соавторами.

Ученые обратили внимание экономистов и политиков на то, что взрывной экономический рост и чрезмерное потребление, культивируемое в развитых странах, способны к середине XXI в. привести к исчерпанию природных ресурсов, росту загрязнения окружающей среды, голоду, эпидемиям и т.д. [1]. Именно этот доклад послужил катализатором пересмотра отношения к ресурсному потенциалу планеты. В условиях, когда антропогенную нагрузку на экосистему уже невозможно игнорировать, возникает необходимость в формировании системы организованного рециклинга. В Федеральном законе № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»¹ утилизация отходов определена как их использование для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг). Таким образом под рециклингом следует понимать повторное применение отходов по прямому назначению. В соответствии с системой стандартизации рециклинг – это процесс возвращения отходов, сбросов и выбросов в процесс техногенеза. Как следует из [2] возможны два способа возвращения отходов: регенерация, предполагающая необходимую подготовку отходов и их возврат в производство, и рекупация, заключающаяся в повторном использовании извлекаемых полезных компонентов.

В данной статье мы придерживаемся определения рециклинга, сформулированного Л.А. Кормишкиной, согласно которому рециклинг – экологически ориентированная замкнутая система товарного производства, обладающая способностью возвращать производственные отходы и отходы потребления, благодаря повторному использованию, в хозяйственный оборот, включая комплекс мероприятий по минимизации образования отходов [3, 4]. Как справедливо отмечает Саушева О.С., в настоящее время одной из наиболее сложных и острых проблем в экологии нашей страны является организация упорядоченного обращения отходов производства и потребления, которая предполагает не только их учет и сбор, но также и обезвреживание, переработку, использование и уничтожение [5]. Значимость указанной проблемы детерминирована рядом факторов среди которых следует выделить, во-первых, объективную необходимость решать задачи защиты окружающей среды, ресурсосбережения, переработки и повторного вовлечения использования отходов в производственный цикл. Во-вторых, перманентное накопление в окружающей среде отходов, которые практически не разлагаются, не секрет, что это сопряжено с необходимостью систематического поиска все новых территорий для их захоронения, рекультивации нарушенных земель. Ситуация, складывающаяся в настоящее время с мусорным полигоном «Кучино» рядом с г. Балашиха яркое тому подтверждение. В-третьих, существенной проблемой является концентрация промышленных отходов на относительно небольшой территории, а также существенная дифференциация регионов по данному признаку. Наиболее загрязненными в этой ситуации оказываются территории, расположенные около мест добычи полезных ископаемых, в районах химических, нефтехимических, металлургических ряда других производств [6].

По оценкам Минприроды РФ, достоверность которых вызвана объективной сложностью учета отходов, образовавшихся многие десятилетия назад, а также идентификацией разложения, зарастания растительностью и т.п. ранее накопленных отходов. По оценкам на начало 2016 г. общий объем накопленных за предшествующие годы учтенных отходов производства и потребления составлял более 31 млрд т. [6].

Суммарные показатели, характеризующие величину затрат на охрану окружающей среды, связанных с упорядочиванием обращения отходов производства и потребления, приведены в табл. 1.

Таблица 1

Динамика затрат на охрану окружающей среды, связанных с упорядочиванием обращения отходов производства и потребления, в России. (в ценах соответствующих лет, млн руб.)

Вид затрат	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Текущие затраты	32904	38128	45798	50402	55702	60256
Расходы на капремонт сооружений, установок и т.д.	2330	1541	2605	2408	4320	2587
Инвестиции в основной капитал	6276	4505	7442	7585	7684	12732

Источник [6, с. 228]

Анализ данных, приведенных в табл. 1, говорит о значительном росте текущих и инвестиционных затрат

¹Федеральный закон № 89-ФЗ от 24.06.1998 (ред. от 28.12.2016) «Об отходах производства и потребления».

в области упорядочивания обращения с отходами в последние годы. В частности, текущие расходы возросли в действовавших ценах с 2010 г. по 2015 г. в 1,8 раза. Если провести оценку в постоянных ценах, то рост физического объема рассматриваемых затрат составил порядка 25–30 %. Данный факт отражает общее расширение сферы упорядоченного и экологически безопасного обращения с отходами, увеличения необходимых технических средств с повышением их производительности и ряд иных факторов.

Следует отметить, что положительная динамика инвестиционных расходов, связанных с упорядочиванием обращения отходов производства и потребления обусловлена, в том числе и физическим увеличением отходов (табл. 2).

Таблица 2

Основные результаты производства, использования и обезвреживания промышленных и сельскохозяйственных отходов (млн. тонн)

Вид экономической деятельности	2005		2011		2012		2013		2014		2015	
	Производство	Использование и обезвреживание										
Всего	3035,5	1265,7	4303,3	1990,7	5007,9	2348,1	5152,8	2043,6	5168,3	2357,2	5060,2	2685,1
из них:												
сельское хозяйство	14,3	10,9	27,5	23,4	26,1	23,2	40,3	34,7	43,1	33,6	45,8	38
добыча полезных ископаемых	2506,2	1070,4	3818,7	800,1	4629,3	2125,9	4701,2	1753,1	4807,3	2165,7	4653	2473,3
обрабатывающие производства	309,9	124,3	280,2	124,3	291,0	164,6	253,7	132,3	243,1	119,3	282,9	134
электроэнергия, газ и вода	71,2	10,1	58,0	13,3	28,4	9,2	24,1	3,8	28,3	4,3	26,4	6,1
транспорт и связь	4,3	2,3	3,7	2,5	3,1	2,4	4,5	5,2	3,9	5,8	2,9	4,9
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	2,9	1,3	69,6	7,6	3,2	7,1	6,0	13,0	7,6	14,2	5	11,9

Источник [7, с. 66–67]

Как следует из данных рис. 1 максимального значения показатель отходов производства и потребления достиг в 2014 г., превысив значение аналогичного показателя 2005 г. на 70 %, при этом доля обезвреженных отходов возросла с 42 % в 2005 г. до 53 % в 2015 г. Также можно отметить, что в 2015 г. произошло сокращение общего объема отходов по сравнению с 2014 г. на 2 % что, на наш взгляд, можно связать с наблюдавшейся в российской экономике рецессией (тем более, что в 2008–2009 гг. подобная ситуация уже имела место).

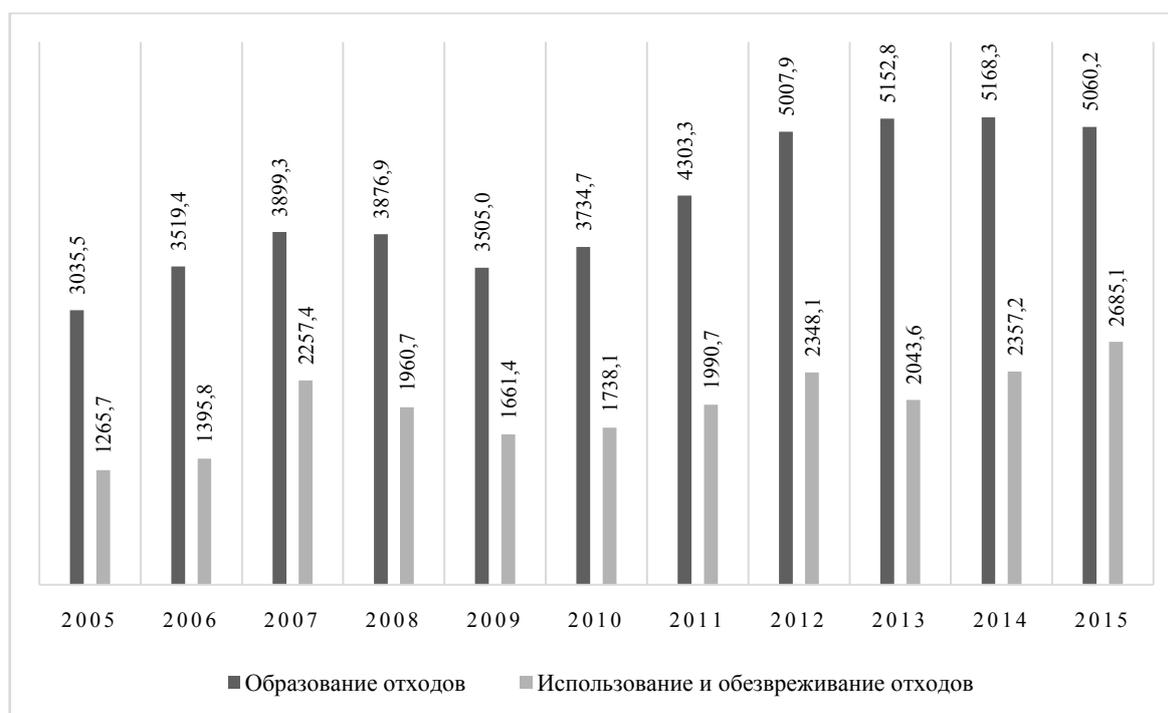


Рис. 1. Отходы производства и потребления, их использование и обезвреживание в РФ, в 2005–2015 гг. (млн тонн), составлено по [7, с. 66–67]

Еще более пессимистичная картина вырисовывается при рассмотрении динамики производства и обезвреживания отходов в отраслевом разрезе. Как следует из данных, приведенных в таблице 2, наибольшие загрязнения создает добыча полезных ископаемых, на которую в 2015 году приходилось более 90 % всех произведенных загрязнений, а увеличение данного показателя по сравнению с 2005 г. составило более 8 %. Иными словами, главным производителем отрицательных экстерналий в России являются ресурсоэксплуатирующие отрасли.

Закономерно, что в территориальном разрезе основная часть отходов производства и потребления приходится на богатые природными ресурсами федеральные округа и регионы. Так, в Сибирском федеральном округе, на территории которого сосредоточено более 80 % общероссийских запасов свинца и платины, 80 % угля и молибдена, более 70 % никеля, около 70 % меди, более 40 % серебра, 40 % золота, образуется 3473 млн т, или около 70% всего объема отходов по стране (данные 2015 г., табл. 3). Среди субъектов Российской Федерации, входящих в этот округ, по объему образования отходов лидировали Кемеровская область (2320 млн т, или 46% всероссийского объема), Забайкальский край (373 млн т, или 7%), Красноярский край (371 млн т, или 7%), Республика Хакассия (221 млн т, или свыше 4%).

Таблица 3

Образование отходов производства и потребления по федеральным округам, %

Федеральный округ	2010 г.	2012 г.	2014 г.	2015 г.
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0
Сибирский	67,8	69,3	69,8	68,6
Дальневосточный	8,3	8,9	8,4	8,8
Северо-Западный	8,5	9,5	8,3	8,6
Уральский	6,9	7,1	5	5,4
Центральный	5,5	3,4	5	5,1
Приволжский	2,6	3,4	3	2,9
Южный	0,3	0,3	0,5	0,4
Северо-Кавказский	0,1	0,1	0	0
Крымский	-	-	0	0

Составлено по [6]

Итак, значительная часть отходов производства и потребления образуется в регионах с развитой добывающей промышленностью, значит именно на территории этих регионов целесообразно существование структур, обеспечивающих переработку и обезвреживание созданных отходов.

Одним из способов, обеспечивающих переработку и обезвреживание отходов производства и потребления, является формирование системы организованного рециклинга в России посредством развития территориальных производственных кластеров.

Термин «кластер» появился в отечественных исследованиях как заимствование английского слова «cluster», предполагающего группу, скопление, концентрацию. Данная категория уже достаточно давно применяется в физике, химии, биологии, статистике и в каждой из научных дисциплин предполагает наличие компактной группы связанных структур. Интересно, что данная общность обладает свойствами, которые отличны от индивидуальных свойств элементов данной системы. Как известно, в терминологию экономистов данная категория была привнесена в 1980-х гг. М. Портером, который определил такие обязательные свойства кластера, как географическая концентрация взаимосвязанных компаний-поставщиков товаров и услуг, производителей, а также организаций и фирм, содействующих их деятельности [8].

Как нами отмечалось ранее, фактически кластер является институциональной структурой, которая в соответствии с представлениями родоначальников институционализма о природе фирмы, снижает трансакционные издержки при обслуживании рыночных процессов. Высокая концентрация компаний, обеспечивающих деятельность кластера, не только снижает средние производственные издержки, но и сокращает трансакционные издержки за счет включения в технологический процесс предприятий производящих, распространяющих и внедряющих инновации. Несомненно, это создает неоспоримые преимущества для компаний-участниц кластера не только в рамках национальной экономики, но и на международной арене.

Патронат со стороны государства, который осуществляется по отношению к российским кластерам, обусловлен рядом существующих в отечественной экономике особенностей. Во-первых, в России сохраняется дефицит эффективно функционирующих институциональных структур, необходимых для стихийного возникновения и динамичного развития кластеров. Следовательно, эволюционный путь без государственного вмешательства потребует чрезвычайно много времени. Во-вторых, отечественной экономике необходимо максимально интенсивно и эффективно преодолевать разрыв в уровне технологического развития с наиболее развитыми странами. В этих условиях государство способно содействовать аккумулярованию усилий всех участников инновационного процесса, выступить катализатором развития кластеров [9].

Создание региональных кластеров осуществляется с целью запуска синергетического эффекта, возникающего в результате совместной активности государства, бизнеса и иных инновационных агентов, что позволяет создать основу для роста конкурентоспособности производимых в регионе товаров и услуг. Исходя из этого, в рамках «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года», МЭР РФ запустило создание пилотных проектов территориальных инновационных кластеров [10]. В рамках данного процесса из почти 100 заявок были отобраны 25 проектов, на основе которых стали формироваться российские инновационные территориальные образования [11].

Не случайно именно на территории Кемеровской области, производящей около 70 % всех отходов производства и потребления, был образован кластер по комплексной переработке угля и техногенных отходов [12]. Целью его создания является повышение уровня конкурентоспособности региональной экономики за счет внедрения результатов НИОКР, привлечения инноваций и мирового опыта в сфере комплексной переработки угля и отходов, получаемых при его добыче, обогащении и сжигании. А важнейшей задачей – формирование производственных мощностей и сопутствующей кластерной инфраструктуры, позволяющих к 2035 году добиться следующих показателей переработки основной продукции и отходов угледобычи: комплексная переработка до 10% всего добываемого угля, дегазация угольных пластов на 30 % действующих шахт, переработка 80% отходов обогатительных фабрик и техногенных отходов угледобычи, переработка не менее 50 % текущего образования золашлаковых отходов.

Кроме того, с целью формирования условий для успешного развития и взаимодействия производственных компаний-участников кластера, образовательных организаций и научных учреждений, некоммерческих и общественных организаций, органов государственной власти и местного самоуправления, инвесторов на территории Кемеровской области, содействия принятию ключевых организационных решений, а также координации совместных кластерных проектов в Кемеровской области на базе ОАО «Кузбасский технопарк» созданы центр кластерного развития (ЦКР) и региональный центр инжиниринга (РЦИ) для субъектов малого и среднего предпринимательства Кемеровской области.

Основные задачи по развитию территориальных кластеров сводятся к: а) разработке и реализации инвестиционных программ развития территориальных кластеров, разработке технико-экономических обоснований проектов; б) проведению мониторинга инновационного, научного, производственного, финансово-экономического потенциала территориальных кластеров и актуализация программ территориальных кластеров; в) формировании производственных и научных связей между компаниями-участниками кластеров; г) разработке и внедрению инновационных проектов компаний-участников территориальных кластеров; д) предоставлению

консалтинговых услуг компаниям-участникам территориальных кластеров; е) оказанию содействия в получении государственной поддержки; ж) выводу на рынок инновационных товаров и услуг; з) содействию в участии компаний в выставках и иных российских и международных мероприятиях; и) организации научных мероприятий в сфере интересов участников территориальных кластеров.

Центр кластерного развития Кемеровской области определил этапы развития кластера и перечень мероприятий, предполагаемых к реализации на каждом этапе (таблица 4).

Таблица 4

Основные этапы развития кластера «Комплексная переработка угля и техногенных отходов» в Кемеровской области

Подготовительный этап, предшествующий созданию кластера (2007–2013 гг.)	2 этап Формирование факторных условий развития кластера (2014–2020 гг.)	3 этап Интенсивное строительство перерабатывающих мощностей, развитие рынков сбыта (2021–2035 гг.)
<p>1. Выбор приоритетов, постановка задач по глубокой углепереработке, выбор инструментов реализации стратегии.</p> <p>2. Создание стимулирующих условий развития перерабатывающих мощностей на вновь вводимых предприятиях угледобычи - привлечение общественного внимания к проблематике и задачам, анализ возможной линейки продукции, привлечение заинтересованных инвесторов, готовых рассматривать возможность строительства подобных комплексов, активизация научно-технологического комплекса, поддержка МИПОВ по глубокой переработке, анализ рынков продукции переработки угля и сопутствующих отходов, запуск пилотных инвестиционных проектов.</p> <p>3. Подготовка инновационной и инвестиционной инфраструктуры - строительство технопарка со специализированными корпусами бизнес-инкубаторов, выделение специализированного кластера и проработка соглашений с потенциальными участниками кластера, интеграция существующих предприятий, взаимодействие с вузами, анализ мирового опыта, подготовка инвестиционного законодательства, включающего приоритеты по комплексной переработке и сопутствующих отходов, вхождение в федеральные программы.</p>	<p>1. Принятие региональной программы «Развитие инновационного территориального кластера «Комплексная переработка угля и техногенных отходов» в Кемеровской области на 2014-2020 годы».</p> <p>2. Создание Центра кластерного развития, выполняющего организационно-административные функции по объединению предприятий в кластер, создание Совета кластера.</p> <p>3. Исследование рынков действующих профильных предприятий и вовлечение новых участников кластера.</p> <p>4. Активное исследование рынка продуктов и поиск партнеров, потенциальных клиентов для продукции кластера. Популяризация результатов исследований и распространение контактной информации для организации международного сотрудничества.</p> <p>5. Формирование законодательных условий, стимулирующих строительство углеперерабатывающих и отходоперерабатывающих комплексов.</p> <p>6. Формирование кадрового потенциала - оснащение вузов специализированными лабораториями, создание лабораторий общего пользования; поддержка специальных исследований по тематике, внесение изменений и дополнений в образовательные и научные программы вузов; привлечение внимания студентов, преподавателей, ученых и финансистов к проблемным исследованиям и реализации пилотных проектов, интенсификация программ переподготовки кадров, привлечение экспертов к разработке технологий и обмену опытом по реализации действующих проектов.</p> <p>7. Развитие информационной среды активизация информационных потоков между участниками кластера и внешними контрагентами, стимулирование научных и общественных публикаций в СМИ, привлечение внимания к историям</p>	<p>1. Строительство крупных и средних перерабатывающих производств.</p> <p>2. Строительство дорабатывающих химических комплексов.</p> <p>3. Активная подготовка кадров для отрасли.</p> <p>4. Активные инструменты содействия инвестиционному процессу.</p> <p>5. Тиражирование успешного опыта в угольной и химической отраслях РФ.</p> <p>6. Развитие рынков сбыта продукции.</p>

	<p>успеха, включение проектов кластера в федеральные программы поддержки, обеспечение участников услугами инвестиционной и инновационной инфраструктуры.</p> <p>8. Содействие в строительстве опытных производств для технологий, получивших хорошие результаты, создание пилотных установок, содействие в привлечении финансирования.</p> <p>9. Развитие инжиниринговых центров, конструкторских бюро и проектных бюро, специализирующихся на углепереработке и отходопереработке.</p> <p>10. Вхождение в кластер крупных инвесторов: формирование проектно-сметной документации, начало реализации первых крупных инвестиционных проектов.</p>	
--	--	--

Источник [13]

Развитие кластера даст возможность изменить технологическую платформу угольной промышленности отрасли, что позволит осуществить переход от конкурентных преимуществ угольной отрасли, основанных только на стоимости угля и рабочей силы, к конкурентным преимуществам на основе новых технологий и продукции с высокой добавленной стоимостью. Повышения эффективности управления процессами рециклинга можно добиться на основе использования логистического подхода. Логистика должна не только представлять систему, в которой одни подразделения производят необходимый объем продукции для бесперебойной работы других, но и систему полного использования побочной продукции и отходов. Каждый хозяйствующий субъект может рассматриваться как отдельная логистическая система [14].

Результатом функционирования территориального кластера «Комплексная переработка угля и техногенных отходов» будет формирование принципиально нового вида экономической деятельности, где уголь будет являться началом цепочки по формированию добавленной стоимости. Резидентами кластера предполагается деятельность по 5 ключевым направлениям глубокой переработки каменного угля: *угলেখимия* (газификация угля с получением химических полупродуктов); *коксохимия* (коксование углей с получением металлургического кокса и химических полупродуктов); *углеродные материалы* (получение высокорентабельных наноматериалов из угля); *получение электроэнергии* (технологии и оборудование для экологически чистого и эффективного сжигания угля); *переработка отходов* (технологии возврата техногенных отходов в хозяйственный оборот с получением спектра строительных материалов). Однако названные виды деятельности, как следует из табл. 4, предполагается реализовывать на 3 этапе развития кластера, что касается текущего временного интервала, то сейчас все усилия направлены на формирование институциональных условий развития кластера.

Как следует из данных табл. 5, все целевые показатели анализируемого кластера в 2015 г. были достигнуты в полном объеме, за исключением числа организаций-участников развития инновационного территориального кластера. Однако, несмотря на количественное несовпадение фактического и запланированного значений указанного индикатора, количество созданных рабочих мест не отклоняется от планового значения, а по показателю «численность работников организаций-участников» даже наблюдается превышение в 3,4 значения целевого индикатора.

Таблица 5

**Некоторые показатели первого года функционирования территориального кластера
«Комплексная переработка угля и техногенных отходов»²**

Наименование целевого показателя (индикатора)	Единица измерения	Значение целевого показателя (индикатора) на 2015 г.	
		План	Факт
Число организаций, указанных в программе развития инновационного территориального кластера в качестве ее участников (далее - организации-участники), единиц	единиц	69	59
Численность работников организаций-участников	человек	2 696	9 151
Число высокопроизводительных рабочих мест, созданных организациями-участниками вновь или в результате модернизации имеющихся рабочих мест	единиц	620	620
Численность работников организаций-участников, прошедших профессиональную переподготовку и повышение квалификации по дополнительным профессиональным программам в области управления инновационной деятельностью, а также по направлениям реализации государственной программы субъекта Российской Федерации	человек (ежегодно на конец года)	26	26
Увеличение объема работ и проектов в сфере научных исследований и разработок, которые выполняются 2 и более компаниями (по отношению к предыдущему году)	процентов	2	2
Рост инвестиций за исключением затрат на приобретение земельных участков, строительство зданий и сооружений, а также подвод инженерных коммуникаций в стоимостном выражении (по отношению к предыдущему году)	процентов	10	10
Рост производительности труда работника организации-участника (по отношению к предыдущему году)	процентов	1,6	1,6
Рост объема отгруженной организациями-участниками инновационной продукции собственного производства, а также инновационных работ и услуг, выполненных собственными силами, в стоимостном выражении (по отношению к предыдущему году)	процентов	1,21	1,21
Рост совокупной выручки организаций-участников от продаж продукции на внешнем рынке в стоимостном выражении (по отношению к предыдущему году)	процентов	2,4	2,4
Общий объем инвестиций в развитие кластера, включая бюджетные средства и средства из внебюджетных источников	млн. рублей (накопленным итогом)	850	850
Рост количества малых инновационных компаний, вновь зарегистрированных в соответствии с законодательством Российской Федерации на территории муниципального образования (муниципальных образований), в границах которого расположен территориальный кластер (по отношению к предыдущему году)	процентов к предыдущему году	21,8	21,8
Рост количества запатентованных организациями-участниками результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом (по отношению к предыдущему году)	процентов к предыдущему году	14	14
Численность работников, принявших участие в выставках и иных мероприятиях	человек	300	300

²Отчет о достижении значений целевых показателей (индикаторов) государственных программ Кемеровской области за 2015 год. Официальный сайт Департамента экономического развития Кемеровской области http://www.ako.ru/official/strukt/ECONOM/upp_begin.asp?n=4&ns=5

Формирование системы организованного рециклинга является многоступенчатой и многоуровневой проблемой, решение которой предполагает скоординированные действия органов законодательной и исполнительной власти, направленные на повышение эффективности бизнес-процессов [15]. Отсутствие опыта организации подобного рода проектов, значительные транзакционные и финансовые издержки, их сопровождающие, предопределили наиболее приемлемую и продуктивную форму осуществления рециклинга - инновационные территориальные кластеры. Реализация эффективной государственной кластерной политики, таким образом, позволит уменьшить антропогенную нагрузку на экосистемы, приблизиться к решению проблемы ограниченности ресурсов и ориентирам концепции экономического развития.

Литература

1. Медоуз Д. Х. Пределы роста. 30 лет спустя // Д.Х. Медоуз, Д.Л. Медоуз, Й. Рандерс. – М.: ИКЦ Академкнига, 2007. – 342 с.
2. Королева Л.П. Инвестиции в основной капитал как фактор развития организованного рециклинга // ЭКО. 2017. № 6 (516). С. 149-163.
3. Кормишкина Л.А. Рециклинг как новый источник экономического роста на этапе неоиндустриальной модернизации экономики России // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. № 7, ч. 1, 2017 с. 93-99.
4. Кормишкина Л.А. Неоиндустриальное наполнение экономического роста – вызов современной эпохи // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2016. № 9 (2). С. 76-82.
5. Саушева О.С. Диагностика состояния экологической безопасности Российской Федерации с позиции концепции рециклинга // Интернет-журнал Науковедение. 2016. №5 (36). С.59.
6. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2015 году». – М.: Минприроды России; НИА-Природа. – 2016. – 639 с.
7. Охрана окружающей среды в России. 2016: Стат. сб.// Росстат. М., 2016. – 95 с.
8. Портер М., Конкуренция: пер. с англ. М.: Вильямс, 2005. 602 с.
9. Земскова Е.С., Горин В.А. Ресурсосбережение как способ нейтрализации отрицательных внешних эффектов // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2016. № 8-1 (20). С. 182-185.
10. Пилотные инновационные территориальные кластеры в Российской Федерации / под ред. Л. М. Гохберга, А. Е. Шадрина. – Москва: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2013. – 108 с.
11. Королев В.И. Инновационные территориальные кластеры: зарубежный опыт и российские условия // Российский внешнеэкономический вестник. 2013. № 11. С. 20-27.
12. Назьина К.С. Инновационные территориальные кластеры как приоритетное направление развития промышленности РФ // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2016. № 1. С. 114-121.
13. Рассоха, А.В. Рециклинг: опыт зарубежных стран и России // Universum: экономика и юриспруденция. 2017. № 6 (39). С. 26-29.
14. Согомонян Л.А. Особенности логистической организации отходоперерабатывающего кластера в ростовской области // Успехи современной науки. 2016. Т. 4. № 10. С. 106-110.
15. Королева Л.П. Вклад рециклинга в неоиндустриальное развитие: классификация эффектов // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2017. №2 (29). С. 29-38.

References

1. Medouz D. Kh. Predely rosta. 30 let spustya // D.Kh. Medouz, D.L. Medouz, I. Randers. – M.: IKTs Akademkniga, 2007. – 342 s.
2. Koroleva L.P. Investitsii v osnovnoi kapital kak faktor razvitiya organizovannogo retsiklinga // EKO. 2017. № 6 (516). S. 149-163.
3. Kormishkina L.A. Retsikling kak novyi istochnik ekonomicheskogo rosta na etape neoindustrial'noi modernizatsii ekonomiki Rossii // Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ekonomika, nauka, tekhnologii. № 7, ch. 1, 2017 s. 93-99.
4. Kormishkina L.A. Neoindustrial'noe napolnenie ekonomicheskogo rosta – vyzov sovremennoi epokhi // Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ekonomika, nauka, tekhnologii. 2016. № 9 (2). S. 76-82.
5. Sausheva O.S. Diagnostika sostoyaniya ekologicheskoi bezopasnosti Rossiiskoi Federatsii s pozitsii kontseptsii retsiklinga // Internet-zhurnal Naukovedenie. 2016. №5 (36). S.59.
6. Gosudarstvennyi doklad «O sostoyanii i ob okhrane okruzhayushchei sredy Rossiiskoi Federatsii v 2015 godu». – M.: Minprirody Rossii; NIA-Priroda. – 2016. – 639 s.
7. Okhrana okruzhayushchei sredy v Rossii. 2016: Stat. sb.// Rosstat. M., 2016. – 95 s.

8. Porter M., Konkurentsia: per. s angl. M.: Vil'yams, 2005. 602 s.
9. Zemskova E.S., Gorin V.A. Resursosberezhenie kak sposob neutralizatsii otritsatel'nykh vneshnikh effektiv // *Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ekonomika, nauka, tekhnologii*. 2016. № 8-1 (20). S. 182-185.
10. Pilotnye innovatsionnye territorial'nye klasteri v Rossiiskoi Federatsii / pod red. L. M. Gokhberga, A. E. Shadrina. – Moskva: Natsional'nyi issledovatel'skii universitet «Vysshaya shkola ekonomiki», 2013. – 108 s.
11. Korolev V.I. Innovatsionnye territorial'nye klasteri: zarubezhnyi opyt i rossiiskie usloviya // *Rossiiskii vneshneekonomicheskii vestnik*. 2013. № 11. S. 20-27.
12. Naz'ina K.S. Innovatsionnye territorial'nye klasteri kak prioritnoe napravlenie razvitiya promyshlennosti RF // *Gornyi informatsionno-analiticheskii byulleten' (nauchno-tekhnicheskii zhurnal)*. 2016. № 1. S. 114-121.
13. Rassokha, A.V. Retsikling: opyt zarubezhnykh stran i Rossii // *Universum: ekonomika i yurisprudentsiya*. 2017. № 6 (39). S. 26-29.
14. Sogomonyan L.A. Osobennosti logisticheskoi organizatsii otkhodopererabatyvayushchego klastera v rostovskoi oblasti // *Usp ekhi sovremennoi nauki*. 2016. T. 4. № 10. S. 106-110.
15. Koroleva L.P. Vklad retsiklinga v neoindustrial'noe razvitie: klassifikatsiya effektiv // *Nauchnyi zhurnal NIU ITMO. Seriya «Ekonomika i ekologicheskii menedzhment»*. 2017. №2 (29). S. 29-38.

Статья поступила в редакцию 14.11.2017 г.