

УДК 338.1+504.06

Т.С. Смирнова, О.В. Голуб

**МОНИТОРИНГ РЕАЛИЗАЦИИ ОТРАСЛЕВОЙ ПРОГРАММЫ
«ПРИМЕНЕНИЕ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ И ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ
ИЗ ОТХОДОВ В ПРОМЫШЛЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**

T.S. Smirnova, O.V. Golub

**MONITORING THE IMPLEMENTATION OF THE INDUSTRY PROGRAM
«USE OF SECONDARY RESOURCES IN INDUSTRIAL PRODUCTION»**

Ключевые слова: вторичное сырье, вторичные ресурсы, техногенные ресурсы, ресурсосбережение, ресурсная эффективность, отраслевая программа, экономика замкнутого цикла, федеральный проект.

Keywords: secondary resources, technogenic resources, resource conservation, resource efficiency, industry program, circular economy, federal project.

Цель: провести анализ первых результатов реализации мероприятий дорожной карты отраслевой программы «Применение вторичных ресурсов и вторичного сырья из отходов в промышленном производстве». Обсуждение: ресурсосбережение и повышение ресурсной эффективности являются одними из основных задач устойчивого развития. Дефицит природных ресурсов, сокращение биоразнообразия при растущем народонаселении заставляют во всем мире принимать решения на уровне стратегий и концепций социально-экономического развития для сбережения природных ресурсов для последующих поколений. Вовлечение вторичных ресурсов и сырья в экономический оборот давно перестало быть узкоотраслевой проблемой, решение которой лежит исключительно в плоскости природоохранной политики. Результаты: повышение доли вторичного сырья в общем сырьевом балансе страны представляет собой многоплановую задачу, охватывающую все отрасли экономики. Наиболее важные на сегодняшний день проблемы наращивания объемов использования вторичного сырья в большей степени носят не научно-технический, а организационно-экономический характер. Для создания организационной и технологической инфраструктуры, обеспечивающей повышение эффективности вовлечения вторичного сырья в экономический оборот, необходимо оценить текущие и потенциальные возможности по замещению части природных ресурсов техногенными (вторичным сырьем и ресурсам), подготовить и внедрить в действующую систему государственного регулирования базовые принципы экономики замкнутого цикла. Эти и другие меры еще предстоит реализовать, в том числе, в рамках дорожной карты отраслевой программы «Применение вторичных ресурсов и вторичного сырья из отходов в промышленном производстве».

Purpose: analysis of the primary results of the implementation of the road map of the industry program «Use of secondary resources in industrial production». Discussion: Resource conservation and increasing resource efficiency are among the main objectives of sustainable development. The shortage of natural resources, the reduction of biodiversity with a growing population force all over the world to make decisions at the level of strategies and concepts of socio-economic development to conserve natural resources for future generations. The involvement of secondary resources economy has long ceased to be a narrow sectoral problem, the solution of which lies exclusively in the field of environmental policy. Results: Increasing the share of secondary resources in the country's overall raw material balance is a multifaceted task covering all sectors of the economy. The most important problems today in increasing the volume of use of secondary raw materials are largely not of a scientific and technical nature, but of an organizational and economic nature. To create an organizational and technological infrastructure that ensures increased efficiency of the involvement of secondary resources in economy, it is necessary to assess the current and potential opportunities for replacing part of natural resources with technogenic ones (secondary resources), to prepare and implement the basic principles of a circular economy into the current system of state regulation. These and other measures have yet to be implemented, including within the framework of the road map of the industry program «Use of secondary resources in industrial production».

Электронная почта: Tatmirnova82@mail.ru, ovk247@mail.ru

Введение

В 2021 году распоряжением Правительства РФ был утвержден перечень инициатив социально-экономического развития страны до 2030 года [5] по шести направлениям: социальная сфера, строительство, экология, цифровая трансформация, технологический рывок и государство для граждан. Направление «Экология» включает четыре инициативы, среди которых – и «Экономика замкнутого цикла». Цель реализации данной инициативы, как и в целом концепции экономики замкнутого цикла, состоит в сохранении ресурсов для нынешних и последующих поколений, в том числе посредством вовлечения техногенных ресурсов (вторичного сырья, вторичных ресурсов) в экономический оборот. Для реализации инициативы в 2022 году был разработан и утвержден федеральный проект «Экономика замкнутого цикла», направленный на формирование системного подхода к управлению ресурсами (природными и техногенными) в различных отраслях экономики. В основу разработки федерального проекта «Экономика замкнутого цикла» также положены принципы ресурсосбережения и повышения ресурсной эффективности на протяжении всего жизненного цикла продукции за счет более устойчивого (рационального) производства, обработки и потребления природных и техногенных ресурсов. Потенциал вовлечения техногенных ресурсов в экономический оборот в России достаточно высокий. Как показывается анализ статистических данных в сфере обращения с отходами [6], ежегодно в Российской Федерации утилизируется и обезвреживается не более 50% от образующихся отходов (рис. 1). В сегменте обрабатывающей промышленности утилизируется и обезвреживается ежегодно также не более 50% от образующихся отходов (рис. 2). По-прежнему большое количество отходов направляется на захоронение (рис. 3). Кроме того, значительные объемы потенциальных техногенных ресурсов «запасены» в шламо- и шлакохранилищах отвалах. По данным оценки состояния рынка отходов в Российской Федерации, по величине стоимостного вклада основные виды отходов располагаются в следующем порядке (в порядке убывания):

- лом черных металлов;
- сельхозотходы (зерноотходы, отходы производства масла и пр.);
- лом цветных металлов;

- полимерные отходы;
- навоз, помет;
- отходы добычи и обогащения;
- древесные отходы;
- макулатура.

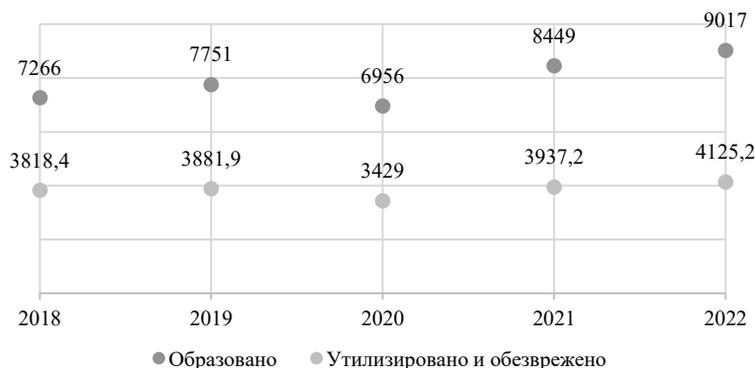


Рис. 1. Динамика показателей объема образования и утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления в Российской Федерации, всего, млн т

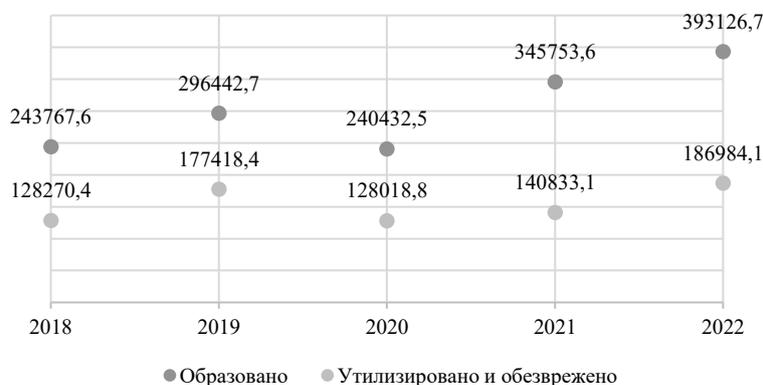


Рис. 2. Динамика показателей объема образования и утилизации и обезвреживания отходов в сегменте обрабатывающей промышленности в Российской Федерации, тыс. т

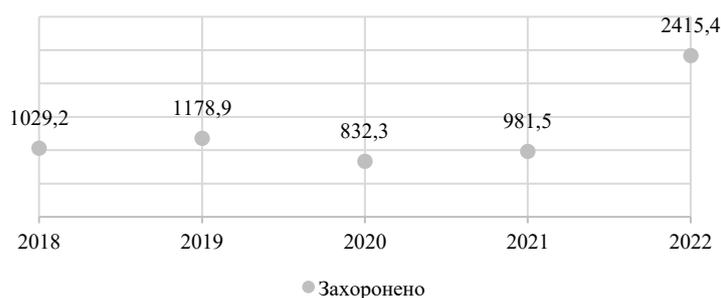


Рис. 3. Динамика показателей объема захоронения отходов производства и потребления в Российской Федерации, всего, млн т

По объемам вовлечения отходов в экономический оборот (в порядке убывания):

- отходы добычи и обогащения;
- сельхозотходы;
- лом черных металлов;
- древесные отходы;
- шлаки металлургические.

Значительная доля этих отходов используется в производстве сыпучих строительных материалов – щебня, песка или их смесей; вяжущих (цемента), бетонов и бетонных изделий, сухих строительных смесей, теплоизоляционных материалов и изделий. Однако, их использование прежде всего определяется экономическими выгодами для отдельных предприятий, а не обусловлено приоритетом применения в технологических процессах вторичного сырья или иными целевыми установками в системе государственного регулирования.

Методы

Паспорт федерального проекта «Экономика замкнутого цикла» содержит ряд первоочередных мер, которые должны быть выполнены в качестве базовых для построения эффективной системы управления ресурсами. В рамках выполнения мероприятий федерального проекта были подготовлены отраслевые программы, составлены дорожные карты и установлены целевые показатели их реализации в промышленности, сельском хозяйстве, строительной отрасли. Отраслевая программа «Применение вторичных ресурсов и вторичного сырья из отходов в промышленном производстве» (далее – Отраслевая программа) определяет необходимые условия для:

- роста ресурсной эффективности промышленности;
- сокращения объемов образования и размещения отходов на полигонах, в шламо- и шлакохранилищах, отвалах;
- увеличения доли используемых вторичных ресурсов для производства сырья в промышленности.

План мероприятий или дорожная карта Отраслевой программы включает комплекс мер по следующим направлениям:

- совершенствование нормативно-правовой базы в целях повышения уровня вовлечения вторичных ресурсов и сырья в экономической оборот;
- создание системы мониторинга и анализа данных в сфере обращения с вторичными ресурсами и сырьем в промышленности;
- создание инфраструктуры вовлечения вторичного сырья в экономической оборот;
- развитие рынка вторичных ресурсов и сырья и формирование спроса на продукцию из них;
- формирование правил регулирования системы обращения с вторичными ресурсами и сырьем;
- научно-техническое обеспечение развития сферы обращения с вторичными ресурсами и сырьем в промышленности.

Результаты

В соответствии с п. 14 дорожной карты реализации Отраслевой программы для организации статистического учета за предприятиями, производящими вторичное сырье и промышленную продукцию с использованием вторичного сырья, была разработана и утверждена форма федерального статистического наблюдения № 1-ВС «Сведения об образовании, использовании и поставках вторичного сырья» с указаниями по ее заполнению (далее – форма № 1-ВС) [7]. Систематизация данных по обращению с вторичным сырьем на уровне государственного регулирования ранее не предусматривалась. Анализ текущей ситуации в сфере обращения с вторичным сырьем в отраслевом разрезе проводился на основе данных форм статистического наблюдения № 14-МЕТ (лом) «Сведения об образовании и использовании лома черных и цветных металлов», утвержденной приказом Росстата от 30.07.2021 г. № 458 [8], и 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления», утвержденной приказом Росстата от 09.10.2020 г. № 627 [9], а также сведений из открытых источников информации. К респондентам, которые с 2024 года на ежегодной основе обязаны подавать отчетность по форме № 1-ВС, относятся юридические лица, производящие вторичное сырье и (или) промышленную продукцию с использованием вторичного сырья (кроме субъектов малого предпринимательства, потребительских кооперативов, общественных организаций, ассоциаций (союзов), товариществ собственников недвижимости, казачьих обществ, общин коренных малочисленных народов Российской Федерации, паевых инвестиционных фондов, фондов, религиозных организаций), всех форм собственности. Форма № 1-ВС предполагает заполнение сведений по двум разделам. В первом разделе приводится информация о продукции, произведенной респондентом (независимо от вида основной деятельности) как из собственного вторичного сырья, так и из неоплачиваемого вторичного сырья заказчика (давальческого), предназначенной для отпуска другим юридическим и физическим лицам, своему капитальному строительству и своим подразделениям, зачисленной в состав основных средств или оборотных активов, выданной своим работникам в счет оплаты труда, а также о доле вторичного сырья в общем объеме сырья, используемого при производстве продукции.

Второй раздел включает сбор данных по производству и использованию собственно вторичного сырья. Форма № 1-ВС заполняется в целом по юридическому лицу, включая все обособленные подразделения, входящие в его состав, и предоставляется в Министерство промышленности и торговли Российской Федерации на бумажном носителе или через форму обратной связи, указанную на сайте организации. В дальнейшем для сбора информации о «движении» вторичного сырья будет организован специальный сервис подачи статистической информации по форме № 1-ВС на платформе государственной информационной системы промышленности (ГИСП). Для организации сбора сведений по обращению с вторичным сырьем на платформе государственной информационной системы промышленности были внесены изменения в ФЗ-488 «О промышленной политике в Российской Федерации» [10]. П. 4 ч. 4 ст. 14 документа дополнен информацией об использовании вторичного сырья в процессе промышленной деятельности, подлежащей включению в государственную информационную систему промышленности. Постановление Правительства РФ от 21.12.2017 г. № 1604 «О предоставлении субъектами деятельности в сфере промышленности, органами государственной власти и органами местного самоуправления информации для включения в государственную систему промышленности и размещения информации государственной информационной системы промышленности в открытом доступе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» было дополнено информацией об использовании вторичного сырья на предприятии и ежегодном предоставлении ее субъектами деятельности в сфере промышленности [11]. Само понятие «вторичное сырье» не так давно приобрело правовой статус. Согласно федеральному закону № 268-ФЗ, под термином «вторичное сырье» следует понимать продукцию, полученную из вторичных ресурсов непосредственно (без обработки) или в соответствии с технологическими процессами, методами и способами, предусмотренными документами в области стандартизации Российской Федерации, и которая может использоваться в производстве другой продукции и (или) иной хозяйственной деятельности [12]. К вторичным ресурсам тем же документом отнесены отходы, которые или части которых могут быть повторно использованы для производства товаров, выполнения работ, оказания услуг или получения энергии и которые получены в результате раздельного накопления, сбора или обработки отходов, либо образованы в процессе производства [12]. Из определения вторичного сырья следует, что отнесение материалов ко вторичному сырью возможно на основании:

- документов национальной системы стандартизации;
- общероссийских классификаторов;
- стандартов организаций, в том числе технических условий;
- сводов правил;
- документов стандартизации, которые устанавливают обязательные требования в отношении объектов стандартизации (технические регламенты);

– технических спецификаций (отчеты) [13].

Анализ документов национальной системы стандартизации на предмет наличия рекомендаций по применению вторичного сырья показал, что лишь небольшая часть стандартов содержит такую информацию. Примером документа стандартизации, содержащего нормативы использования вторичных ресурсов/вторичного сырья в продукции может служить межгосударственный стандарт ГОСТ 31108-2020 «Цементы общестроительные. Технические условия» (таблица).

Таблица

Нормативы использования вторичного сырья при производстве цемента согласно ГОСТ 31108-2020 [7]

№	Наименование продукции (товаров)	Нормативы использования вторичного сырья при производстве цемента
1.	Цементы общестроительные, производимые с использованием гранулированных доменных шлаков, портландцемент с минеральными добавками марок ЦЕМ II/A-III; ЦЕМ II/B-III; композиционный портландцемент марок ЦЕМ II/A-K, ЦЕМ II/B-K; ЦЕМ V/A; ЦЕМ V/B	Содержание доменных шлаков составляет 6-95%
2.	Цементы общестроительные, производимые с использованием сланцевой золы, портландцемент с минеральными добавками марок ЦЕМ II/A-Сл; ЦЕМ II/B-Сл; композиционный портландцемент марок ЦЕМ II/A-K, ЦЕМ II/B-K; ЦЕМ V/A; ЦЕМ V/B	Содержание сланцевой золы в цементе составляет 6-35%
3.	Цементы общестроительные, производимые с использованием золы-уноса, портландцемент с минеральными добавками марок ЦЕМ II/A-3; ЦЕМ II/B-3; композиционный портландцемент марок ЦЕМ II/A-K, ЦЕМ II/B-K; ЦЕМ V/A; ЦЕМ V/B; пуццолановый цемент марок ЦЕМ IV/A; ЦЕМ IV/B	Содержание золы-уноса в цементе составляет 6-55%

В связи с этим стала актуальной задача разработки и актуализации стандартов для описания рекомендаций по применению и количественной оценке доли вторичного сырья в составе производимой продукции. В рамках выполнения п. 26 дорожной карты отраслевой программы «Применение вторичных ресурсов и вторичного сырья из отходов в промышленном производстве» [2], структурного документа федерального проекта «Экономика замкнутого цикла», в настоящее время разрабатывается Перспективная программа стандартизации по направлению применения вторичных ресурсов, вторичного сырья и продукции, произведенной из вторичного сырья. После ряда согласований с заинтересованными сторонами проект Перспективной программы насчитывает более 150 позиций. В основном это – стандарты, устанавливающие требования на продукцию промышленности строительных материалов, поскольку именно строительная промышленность является основным перспективным потребителем большого количества вторичного сырья. Согласно п. 12 дорожной карты реализации Отраслевой программы, разработана первая очередь классификационного каталога вторичного сырья. Представленные в классификационном каталоге вторичного сырья данные определяют перечень продукции, используемой в качестве вторичного сырья. В процессе разработки классификационного каталога была выявлена необходимость внесения изменений в Общероссийские классификаторы продукции по видам экономической деятельности и видам экономической деятельности, ОКПД 2 и ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2), соответственно. Предполагается, что формирование и функционирование классификационного каталога вторичного сырья будет осуществляться также на базе государственной информационной системы промышленности. С этой целью разработан проект порядка формирования и ведения классификационного каталога вторичного сырья в ГИСП, подготовлены формы заявок на включение, актуализацию и исключение продукции из классификатора вторичного сырья.

В рамках выполнения п. 21 дорожной карты реализации Отраслевой программы был проведен анализ потребностей предприятий, применяющих вторичное сырье в российском технологическом оборудовании. С этой целью Министерством промышленности и торговли РФ было проведено анкетирование предприятий, перерабатывающих промышленные отходы и применяющих в технологических процессах вторичное сырье. Обратная связь была получена от небольшого числа респондентов. В заполненных анкетах было заявлено об отсутствии на российском рынке следующих типов технологического оборудования: волоочильной машины для производства цинковой проволоки, стана горячей прокатки, горизонтального гидравлического пресса; выявлена потребность предприятий, производящих картон и бумагу из макулатуры, в организациях по ремонту валов (бумагоделательных и картоноделательных машин с шлифованием и нанесением покрытий) на территории Российской Федерации, а также проблемы в замене электронных компонентов специальной и автомобильной техники (карьерных самосвалов) грузоподъемностью 15 т из-за импортных ограничений. Вместе с тем, следует отметить, низкая репрезентативность полученных данных по результатам анкетирования не позволяет оценить реальную потребность предприятий в российском технологическом оборудовании. Работа по сбору данных о потребностях предприятий, применяющих вторичное сырье в российском технологическом оборудовании, будет продолжена. Подготовлены предложения по установлению приоритета использования вторичных ресурсов, вторичного сырья при реализации крупных федеральных и региональных инфраструктурных проектов.

Крупные инфраструктурные проекты играют важную роль в экономическом развитии страны. К их отличительным особенностям относятся не только высокая стоимость и длительные сроки реализации, но и серьезное влияние как на экономику, так и на социальную сферу на федеральном и региональном уровнях. С 1 марта 2024 года вступило в силу распоряжение Правительства РФ от 02.08.2023 г. № 2094-р «Об утверждении перечня видов продукции (товаров), производство которых осуществляется с использованием определенной доли вторичного сырья в их составе и в отношении которых осуществляется стимулирование деятельности по их производству, и перечня видов работ, услуг, выполнение и оказание которых осуществляется с использованием определенной доли вторичного сырья в их составе и в отношении которых осуществляется стимулирование деятельности по их выполнению» [3]. Данный документ содержит 38 видов продукции, производство которых осуществляется с использованием определенной доли вторичного сырья в их составе и в отношении которых осуществляется стимулирование деятельности по их производству, в том числе, например, цементы общестроительные, производимые с использованием сланцевой золы (с использованием золошлаковых смесей (золы-уноса), модифицированная асфальтобетонная смесь с использованием золошлаковых смесей (золы-уноса), покрытия из резиновой

крошки, резиновая плитка, минеральная вата или изделия из нее, бетоны для всех видов строительства с использованием золошлаковых смесей (золы-уноса), образующихся на тепловых электростанциях при совместном гидроудалении золы и шлака, и другие материалы, в отношении которых может быть установлен приоритет использования в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства при реализации крупных федеральных и региональных проектов. Для установления приоритета использования вторичных ресурсов, вторичного сырья при реализации инфраструктурных проектов целесообразно также внести изменения в постановление Правительства РФ от 14 июля 2021 г. № 1189 «Об утверждении Правил отбора инфраструктурных проектов, источником финансового обеспечения расходов на реализацию которых являются бюджетные кредиты из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на финансовое обеспечение реализации инфраструктурных проектов, и о внесении изменений в Положение о Правительственной комиссии по региональному развитию в Российской Федерации» (далее – Правил) [4]. В Раздел III «Конкурсный отбор инфраструктурных проектов» Правил целесообразно внести изменение следующего содержания: п. 28 Конкурсный отбор инфраструктурных проектов осуществляется с учетом следующих критериев: г) доля использования вторичных ресурсов и (или) вторичного сырья при реализации инфраструктурного проекта.

Обсуждение

Оценка инфраструктурных проектов осуществляется в порядке, разработанном Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации совместно с Министерством экономического развития Российской Федерации, Министерством финансов Российской Федерации и единым институтом развития в жилищной сфере и утвержденном президиумом (штабом) Комиссии. Указанный порядок предусматривает оценку инфраструктурных проектов по каждому критерию в соответствии с п. 28 Правил и оценку социально-экономического эффекта от реализации инфраструктурных проектов, методику комплексной оценки инфраструктурных проектов и порядок ранжирования инфраструктурных проектов по результатам их комплексной оценки, а также порядок подготовки заключений, предусмотренных п. 33 Правил отбора инфраструктурных объектов, и итогового заключения. Дополнительно потребуются внесение изменений в «Методику по отбору инфраструктурных проектов, источником финансового обеспечения расходов на реализацию которых являются бюджетные кредиты из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на финансовое обеспечение реализации инфраструктурных проектов» в части разработки метода оценки соответствия инфраструктурных проектов критерию по пункту «Доля использования вторичных ресурсов и (или) вторичного сырья при реализации инфраструктурного объекта». Согласно п. 29 дорожной карты реализации Отраслевой программы, сформирован перечень приоритетных направлений исследований в сфере вовлечения вторичных ресурсов, вторичного сырья в хозяйственный оборот по отраслям промышленности. Всего для рассмотрения поступило от научно-исследовательских и проектных организаций 88 тем НИР и НИОКР по направлениям:

- создание новых материалов из вторичного сырья;
- разработка природоподобных технологий;
- совершенствование технологий утилизации отходов – «свежих» и накопленных в шламо- и шлакохранилищах, отвалах;
- проектирование продукции с улучшенными экологическими характеристиками (увеличенным сроком службы продукта, увеличением циклов рециклинга и др.).

Практически все принципы экономики замкнутого цикла охвачены предлагаемыми к выполнению НИР и НИОКР. Для координации работы научных коллективов различных исследовательских и проектных организаций, осуществляющих свою деятельность в том числе в области проектирования техники и технологий производства продукции с использованием вторичного сырья и вторичных ресурсов, предложено Федеральное государственное автономное учреждение «Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики» (далее – ФГАУ «НИИ «ЦЭПП»). На базе данной организации осуществляет работу Научно-методический центр «Управления отходами и вторичными ресурсами», учрежденный Министерством промышленности и торговли Российской Федерации в 2017 году. ФГАУ «НИИ «ЦЭПП» является правопреемником Всесоюзного проектно-конструкторского и технологического института вторичных ресурсов (далее – ВИВР) Госснаба СССР. Основными задачами ВИВР было выявление источников и установление объемов производства промышленного вторичного сырья в стране, проведение научно-исследовательских, проектно-конструкторских и технологических работ по созданию наиболее эффективных методов использования такого сырья и обеспечение безопасности окружающей среды.

Заключение

Анализируя первые результаты реализации отраслевой программы «Применение вторичных ресурсов и вторичного сырья из отходов в промышленном производстве», можно отметить следующие достижения.

1. Разработана и утверждена форма федерального статистического наблюдения № 1-ВС «Сведения об образовании, использовании и поставках вторичного сырья» с указаниями по ее заполнению. В 2024 году начался сбор данных от респондентов по «движению» вторичного сырья. Подготовлена нормативная правовая база для организации электронного сервиса подачи статистической информации по форме № 1-ВС на платформе государственной информационной системы промышленности.

2. Подготовлен проект Перспективной программы стандартизации по направлению применения вторичных ресурсов, вторичного сырья и продукции, произведенной из вторичного сырья. В проект Перспективной программы включены более 150 позиций стандартов для актуализации и разработки с тем, чтобы привести в них рекомендации по применению и количественной оценке доли вторичного сырья в составе производимой продукции.

3. В процессе разработки классификационного каталога вторичного сырья выявлена необходимость внесения изменений в Общероссийские классификаторы продукции по видам экономической деятельности и видам экономической деятельности, ОКПД 2 и ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2), соответственно.

4. Подготовлены предложения по установлению приоритета использования вторичных ресурсов, вторичного сырья при реализации крупных федеральных и региональных инфраструктурных проектов.

5. Сформирован перечень приоритетных направлений исследований в сфере вовлечения вторичных ресурсов, вторичного сырья в хозяйственный оборот по отраслям промышленности.

Имеется также и озабоченность в дальнейших перспективах реализации отраслевой программы. В основном это связано с отсутствием полноценной обратной связи от промышленных респондентов. Анализ потребностей предприятий, применяющих вторичное сырье, в российском технологическом оборудовании, проведенный посредством анкетирования,

показал низкую заинтересованность респондентов. Перечень «пилотных» проектов по вовлечению отходов производства, образующихся в отраслях промышленности, в хозяйственный оборот на период 2023-2024 гг., в основном, сформирован из проектов утилизации полезных фракций твердых коммунальных отходов; лишь несколько проектов направлены на утилизацию в качестве вторичных ресурсов и сырья промышленных отходов.

Литература

1. ГОСТ 31108-2020 «Цементы общестроительные. Технические условия». [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200174658>.
2. Паспорт отраслевой программы «Применение вторичных ресурсов и вторичного сырья из отходов в промышленном производстве» (утв. Правительством РФ 17.11.2022 № 13493п-п11). [Электронный ресурс]. URL: <https://rulaws.ru/acts/Pasport-otraslevoyy-programmy/>.
3. Об утверждении перечня видов продукции (товаров), производство которых осуществляется с использованием определенной доли вторичного сырья в их составе и в отношении которых осуществляется стимулирование деятельности по их производству, и перечня видов работ, услуг, выполнение и оказание которых осуществляется с использованием определенной доли вторичного сырья в их составе и в отношении которых осуществляется стимулирование деятельности по их выполнению – Распоряжение Правительства РФ от 02.08.2023 № 2094-р [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202308040100>.
4. Об утверждении Правил отбора инфраструктурных проектов, источником финансового обеспечения расходов на реализацию которых являются бюджетные кредиты из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на финансовое обеспечение реализации инфраструктурных проектов, и о внесении изменений в Положение о Правительственной комиссии по региональному развитию в Российской Федерации Постановление Правительства РФ от 14 июля 2021 г. № 1189 [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/401537766/>.
5. Об утверждении перечня инициатив социально-экономического развития РФ до 2030 г. – Распоряжение Правительства РФ от 6 октября 2021 г. № 2816-р [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/43451/> (дата обращения: 28.02.2024).
6. Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2022 году. [Электронный ресурс]. URL: https://www.mnr.gov.ru/docs/gosudarstvennyye_doklady/gosudarstvennyy_doklad_o_sostoyanii_i_ob_okhrane_okruzhayushchey_sredy_rossiyskoy_federatsii_v_2022_/.
7. Об утверждении формы федерального статистического наблюдения N 1-ВС «Сведения об образовании, использовании и поставках вторичного сырья» с указаниями по ее заполнению для организации Министерством промышленности и торговли Российской Федерации федерального статистического наблюдения за предприятиями, производящими вторичное сырье и промышленную продукцию с использованием вторичного сырья – Приказ Росстата от 04.12.2023 № 614 [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_463663/.
8. Сведения об образовании и использовании лома черных и цветных металлов – Приказ Росстата от 30.07.2021 № 458 [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52009/7282adba756a7b15b30df0301d735e3c477aba81/.
9. Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления – Приказ Росстата от 09.10.2020 № 627 [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_365045/.
10. О промышленной политике в Российской Федерации – Федеральный закон от 31.12.2014 № 488-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173119/.
11. О предоставлении субъектами деятельности в сфере промышленности, органами государственной власти и органами местного самоуправления информации для включения в государственную систему промышленности и размещения информации государственной информационной системы промышленности в открытом доступе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» – Постановление Правительства РФ от 21.12.2017 № 1604 [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/71842434/>.
12. О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и отдельные законодательные акты Российской Федерации – Федеральный закон от 14.07.2022 № 268-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202207140034>.
13. О стандартизации в Российской Федерации – Федеральный закон от 29.06.2015 № 162-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_181810/.
14. Fahrenkrog G. et al. RTD evaluation tool box: Assessing the socioeconomic impact of RTD Policy // Seville: European Commission Joint Research Centre, 2002.
15. Ruegg R., Feller I. A toolkit for evaluating public R&D investment. Models, methods, and findings from ATP's first decade // Gaithersburg: National Institute of Standards and Technology, 2003.