

## **Логистические предпосылки развития рынка вторичных ресурсов с учетом активизации инвестиционных процессов**

**Вахабов Э.Н.**, аспирант,  
Институт ИТКОР, Москва, Россия

**Аннотация.** В статье раскрыты перспективы развития рынка отходов в условиях активизации инвестиционных процессов. Определены направления совершенствования методов регулирования рынка отходов, включая методы логистики.

**Ключевые слова:** вторичные ресурсы, отходы, логистика, инвестиционные процессы.

## **Logistical prerequisites for secondary resource market development given the revitalization of investment processes**

**Vahabov E.N.**, PhD student,  
ITCOR Institute, Moscow, Russia

**Annotation.** The article discloses the prospects for the development of the waste market in the conditions of the activation of investment processes. Directions have been identified to improve the methods of regulating the waste market, including logistics methods.

**Key words:** secondary resources, waste, logistics, investment processes.

Задачи развития рынка вторичных ресурсов, строго говоря, не являются абсолютно новыми. Еще два века назад К. Маркс отмечал, что в связи с развитием производства «... отходы получаются в столь значительных массах, что

они сами становятся снова предметом торговли»,<sup>1</sup> иначе говоря, становятся элементами товарного рынка.

Утверждение классика, с одной стороны, может служить основанием для трактовки предпосылок становления и развития рынка отходов (вторичных ресурсов) как объективных закономерностей расширения товарного производства, с другой – для понимания этих предпосылок как проявления диалектической закономерности перехода количества в качество.

В настоящее время объем потенциальных элементов рынка вторичных ресурсов, т.е. накопленных и продолжающих образовываться отходов колоссален. Его масштабы в укрупненном виде отражают данные таблицы 1.

В целях повышения качества мониторинга работы с отходами в 2017 году Росстатом была разработана Комплексная система статистических показателей охраны окружающей среды в Российской Федерации (Комплексная система – 2017, утвержденная приказом Росстата от 17.11.2017 № 754<sup>2</sup>).

Таблица 1

**Показатели, отражающие масштабы влияния отходов производства на окружающую среду в динамике за 2014-2018гг.<sup>3</sup>**

Период	Годы				
	2014	2015	2016	2017	2018
Показатели					
Образование отходов производства и потребления (млн. т.)	5168	5060	5441	6219	7266
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (млн. т.)					
- от стационарных источников	17,5	17,3	17,3	17,5	17,1
- от передвижных источников	13,8	14,0	14,3	14,6	15,3
Сброс загрязненных сточных вод (млрд. м. куб.)	14,8	14,4	14,7	13,6	14,0

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Том 25, ч.1, с.91

<sup>2</sup> Шашлова, Н.В. Комплексная система статистических показателей охраны окружающей природной среды в Российской Федерации/Н.В. Шашлова, М.П. Клевакина, И.А. Репин, А.Д. Думнов //Вопросы статистики, 2018. №7. С.7.

<sup>3</sup> Россия в цифрах. 2019:Крат. стат. сб. /Росстат-М., 2019.- С. 66

Рассматривая проблемы развития рынка вторичных ресурсов, нужно отметить его существенное отличие от рынков традиционных (кондиционных) товаров. С учетом стратегической установки на минимизацию объемов образования отходов за счет совершенствования ресурсосберегающих технологий, перспективы рынка вторичных ресурсов, на первый взгляд, могут представляться сомнительными.

Однако при более квалифицированном изучении данной проблематики становится очевидным, что, во-первых, совершенствование ресурсосберегающих технологий и методов хозяйствования – это задача отнюдь не менее сложная и инвестиционноемкая, чем переработка отходов.

Во-вторых, размещенных, но неиспользованных отходов уже накоплены миллиарды тонн и, соответственно, рынок вторичных ресурсов имеет товарную массу на десятилетия вперед.

В-третьих, состав и направления потенциального применения отходов постоянно меняются, что определяет необходимость своевременной корректировки инвестиционных процессов и требует адекватной логистически-ориентированной реакции рыночных структур-операторов работы с отходами.

Разумеется, формирование и развитие рынка вторичных ресурсов потребует привлечения новых крупных инвесторов и активизации инвестиционных процессов. Вместе с тем повышение рациональности отношения к вторичным ресурсам позволит сократить объем инвестиций в охрану окружающей среды, который сегодня очень велик. Его масштабы в динамике за 2014-2018 годы отражают данные таблицы 2.

Необходимо учитывать, что сама система рационального обращения с вторичными ресурсами, включая рынок отходов, должна рассматриваться не в качестве альтернативы, а в качестве составной части безотходного ресурсопотребления.

Поэтому развитие рыночных отношений в сфере отходов, возвращение этих ресурсов с помощью логистических механизмов и инвестиционной поддержки в хозяйственный оборот является не только актуальной задачей, но и

одним из важнейших способов воспроизводства ресурсного потенциала, с одновременным снижением антропогенной нагрузки на природную среду.

Таблица 2

**Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование ресурсов в динамике за 1014-2018гг.**

(млн. руб.)<sup>4</sup>

Период Показатели	Годы				
	2014	2015	2016	2017	2018
Всего, в т.ч. на охрану	158636	151788	139677	154042	157651
водных ресурсов	76315	78962	67469	66496	62750
Воздуха	55587	40120	40340	60199	65475
Земель	14540	15703	12228	10216	10011

Для анализа перспектив развития рынка вторичных ресурсов необходимо детальнее рассмотреть специфику товаров, предлагаемых на этом рынке. Эта специфика раскрыта, в частности в положениях ГОСТ 30772-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения», согласно которому на рынке вторичных ресурсов могут обращаться отходы, для которых на определенном экономико-технологическом этапе, имеются возможности вовлечения в хозяйственный оборот.

Принципиальным отличием отходов производства и потребления от кондиционных первичных материалов являются особенности их образования и технологической пригодности к использованию:

- отходы – не цель производства, но частый его результат;
- большинство отходов – это композиция различных материалов, обладающих самостоятельной ценностью и имеющих особые направления повторного использования;

<sup>4</sup> Россия в цифрах. 2019:Крат. стат. сб. /Росстат-М., 2019.- С. 67

- физико-химические качества материалов, содержащихся в отходах, могут быть хуже качеств первичных аналогов, что сужает возможности их использования для прямой замены кондиционных ресурсов;

- образование отходов происходит постоянно, в подавляющем большинстве областей человеческой деятельности. Объемы образования отходов определяются территориальными, отраслевыми и сезонными факторами, неравномерностью размещения производительных сил и их специализацией.

Перечисленные особенности определяют возможность условного подразделения отходов на несколько групп, что позволит уточнить их позиции на формирующемся рынке вторичных ресурсов:

- отходы, являющиеся высококачественным сырьем, пользующимся стабильным спросом и реализуемым по высоким ценам;

- отходы, являющиеся вторичными ресурсами среднего качества, прямая реализация которых потребителям ограничена, но дополнительная переработка которых позволяет производить сырье, пользующееся устойчивым спросом;

- трудноперерабатываемые отходы, дополнительные расходы на переработку которых превосходят доходы от их вовлечения в хозяйственный оборот, т.е. отходы, для использования которых пока отсутствуют экономически целесообразные технологические решения, но при определенной инвестиционной поддержке со стороны государства способные найти применение;

- не утилизируемые при существующем уровне развития науки и техники отходы.

Представленная группировка отходов достаточно условна. С учетом конкретных ситуаций один и тот же тип отходов может из одной категории переходить в другую.

Анализируя перспективы развития рынка вторичных ресурсов, необходимо учитывать, что поставщик этих ресурсов – система сбора и обращения с отходами, является системой преимущественно инфраструктурной. При этом

задачи данной системы, состоящие в обеспечении приемки отходов от их продуцентов, должны решаться постоянно, а задачи, состоящие в обеспечении потребителей вторичными ресурсами, могут решаться лишь тогда, когда эти ресурсы будут востребованы покупателями, т.е. в условиях платежеспособного спроса.

Таким образом рынок отходов следует рассматривать в качестве одного из сегментов общего товарного рынка. Ситуация на рынке вторичных ресурсов так или иначе отражает и корректирует тенденции, характерные для всех сфер национальной экономики.

Фактическая ситуация в отдельных отраслях экономики существенно сказывается на характере деятельности системы работы с отходами: уменьшение спроса на вторичные ресурсы, не отменяя образования отходов, ориентирует систему на расширение складирования и даже захоронения отходов. С другой стороны, увеличение спроса – приводит к росту переработки отходов (в т.ч. отходов, хранимых длительное время) и соответственно к притоку инвестиций.

С учетом сказанного становится очевидной необходимость динамичного и рационально регулируемого развития внутрироссийского товарного рынка, имеющего для развития системы работы с отходами ключевое значение.

Формирование рынка вторичных ресурсов должно проходить с учетом специфики распределения затрат на организацию хозяйствования внутри системы работы с отходами. Оптимизации этих затрат в значительной мере может способствовать использование внутрифирменных логистических инструментов, а также взаимодействие продуцентов отходов с провайдерами логистических услуг.

В отечественной практике сформировалась трехзвенная в технологическом отношении система работы с отходами, имеющими потребительную стоимость, включающая подсистему сбора (заготовки) вторичного сырья, подсистему обработки этого сырья и подсистему его переработки в изделия.

Характеризуя конъюнктурные соображения, по которым отходы вовлекаются в хозяйственный (рыночный) оборот, выделим, в первую очередь, обра-

зующиеся у крупных производителей, затем отходы производителей-компактов и отходы, возникающие у населения.

При сборе отходов у крупных производителей затраты на заготовку и первичную обработку – это главным образом затраты на пакетирование и транспортировку отходов. Заметим, что величина этих затрат с учетом больших объемов заготовки сравнительно невелика даже в условия значительных расстояний транспортировки. При заготовке отходов у мелких предприятий и населения расходы на заготовку, сортировку, начальную обработку и транспортировку существенно возрастают. Их доля в себестоимости сырья может достигать 70%. Сокращению затрат у всех групп производителей может способствовать использование логистического инструментария регулирования потоковых процессов.

Стоит заметить, что даже при полном сборе и эффективной переработке отходов объем затрат может привести к тому, что использование вторичных ресурсов без привлечения внешних инвестиций становится убыточным. Так, бизнес-структура «Зеленая точка», функционирующая в странах ЕС в сфере сбора и переработки отходов упаковки, до 15% своих ресурсов использует на дотации перерабатывающих отходы организаций, у которых заготовленное вторичные ресурсы оказывается дороже первичных аналогов.

Нарастающие объемы образования и складирования отходов приводят к осложнению экологической ситуации и многочисленным нарушениям, в частности, к использованию отходов для выпуска фальсифицированной продукции.

Наращивание объемов рационального использования вторичных ресурсов возможно скорее всего за счет вовлечения в хозяйственный оборот отходов среднего и самого низкого качества. Производства по доработке (переработке) этих видов отходов (если не принимать в расчет маловероятные технологические или же конъюнктурные всплески) отличаются весьма низкой рентабельностью т.е. инвестиционно малопривлекательны. В этой связи для роста объемов применяемых отходов надо или создавать особые экономические и организационно-правовые условия, в которых смогут нормально (прибыльно) работать

предприятия по переработке отходов с привлечением крупных инвестиций и квалифицированных кадров, или активизировать проведение научных исследований, призванных обеспечить существенное снижение затрат, связанных с использованием отходов.

Рынок вторичных ресурсов, как и рынки кондиционных материалов, подразделяется на отдельные сегменты, функционирующие в большой мере изолированно друг от друга (сегмент металлолома, сегмент вторичных полимеров и т.п.) и отличающиеся неравномерностью развития.

Совокупный рынок вторичных ресурсов может иметь колоссальную емкость и охватывать очень широкую массу участников. Потенциальную емкость рынков вторичных ресурсов, трактуемую как возможное количество реализуемых отходов и изделий из них, определяет совокупный объем образующихся отходов производства и потребления.

Потенциальными продуцентами вторичных ресурсов в дополнение к уже существующим могут выступить практически все бизнес-структуры и население. Покупателями вторичных ресурсов, в дополнение к существующим, могут выступить субъекты экономики, способные использовать отходы в своей деятельности, субъекты экономики, способные доводить закупленные отходы до товарной кондиции с последующей их реализацией, а также субъекты экономики, выпускающие из вторичных ресурсов готовую продукцию для продажи бизнесу и населению. Практика показывает, что эффективность работы с отходами всех перечисленных групп субъектов экономики может быть существенно повышена на основе применения логистических механизмов управления потоковыми процессами (потоками отходов и изделий из них) и повышения рациональности использования инвестиционных возможностей.

Заинтересованность участников рынка отходов в работе с этими ресурсами определяется прежде всего возможностью получения дохода (за счет сокращения затрат или за счет продажи изделий из отходов). Кроме того, это еще и возможность замены дорогостоящего или дефицитного кондиционного сырья.



Системный подход к решению проблем развития рынка вторичных ресурсов требует корректировки сложившихся регуляторов бизнес-сферы в отношении субъектов экономики, работающих с отходами. Корректировка нормативно-правовой основы в части создания потребителям вторичных ресурсов льготных условий (преференций, налогов, тарифов, пошлин и т.п.) должна затронуть Бюджетный и Налоговый кодексы, а также соответствующие подзаконные акты.

Выбор между риском реальных потерь бюджета от введения льгот для участников рынка отходов с одной стороны и не слишком ясными перспективами возможности увеличения бюджетных поступлений за счет роста производства товаров с применением отходов с другой, скорее всего будет сделан в пользу сохранения уже достигнутого положения. Подобная ситуация требует совершенствования макроэкономических регуляторов экономики. Предложения о льготах для участников рынка отходов, естественно, должны быть рассмотрены с учетом обязательной проработки механизмов предотвращения возможностей незаконного получения льгот и преференций.

Экономически обоснованной и весьма полезной будет разработка за государственный счет и последующее предоставление (на рациональных условиях) участникам рынка вторичных ресурсов новых инновационных технологий и технических средств для работы с отходами. Разработка подобных технологий для отдельных субъектов экономики, особенно относящихся к категории малого бизнеса, очень проблематична, тогда как государственным научным структурам это по силам.

Финансирование научных исследований в области работы с отходами возможно выполнить с привлечением государственных заказчиков. Одной из подобных разработок могла бы быть, например, разработка типовой «Региональной целевой программы развития рынка вторичных ресурсов», включающей элементы логистической и инвестиционной поддержки участников данного рынка. Одним из таких элементов мог бы стать региональный информационно-координационный логистический центр, консолидирующий деятельность

продуцентов и потребителей вторичных ресурсов. Представляется, что региональные программы должны включать и комплекс мероприятий, стимулирующих спрос на вторичные ресурсы и продукцию с их использованием.

Реальное повлиять на расширение спроса на отходы и изготовленную из них продукцию можно с использованием конкурсов на размещение заказов в сфере поставок товаров и выполнения работ для государственных нужд. Целесообразным представляется и расширение практики государственных заказов на использование отходов.

Было бы полезным в ближайшей перспективе провести оценку рациональности регионального законодательства в области работы с отходами для подготовки рекомендаций по развитию региональных рынков отходов.

Следует заметить, что подготовка региональных программ развития рынка отходов, разработка мероприятий по стимулированию спроса на вторичные ресурсы и другие меры в данной области станут действительно эффективными при условии, что эти разработки будут выполняться в рамках подготовки комплексных стратегических программ развития регионов и всей страны.

#### **Библиографический список:**

1. Адамов, Н.А. Логистическое управление финансовыми потоками организации / Н.А. Адамов // Сибирская финансовая школа. – 2011. – №6. – С. 144-147.
2. Брынцев А.Н. Логистика и продвижение товара // РИСК, – 2013. – №4. С.48-50.
3. Вахабов, Э.Н. Инвестиционный фактор развития логистически-ориентированного подхода к использованию отходов/Э.Н. Вахабов// РИСК, 2019. №3.
4. Вахабов, Э.Н. О проблеме инвестиций в российской экономике/ Э.Н. Вахабов, Ч.Н. Мамедова // Экономика и предпринимательство, – 2018. – №8 (97). – С. 54-56.

5. Голубин, А.К. Развитие рынков вторичного сырья – ключевая проблема обращения с отходами/А.К. Голубин, Н.Н. Семенов// Конъюнктура товарных рынков, 2011. – № 4. – С. 29- 34.
6. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Том 25, ч.1.
7. Охрана окружающей среды в России. 2018: Стат. сб./Росстат. – М., 2018. – 125 с.
8. Россия в цифрах. 2019: Крат. стат. сб. /Росстат-М., 2019 – 549с.
9. Сток, Дж.Р. Стратегическое управление логистикой / Дж.Р. Сток, Д.М. Ламберт. – Москва: ИНФРА-М, 2005. – 797 с.
10. Шашлова, Н.В. Комплексная система статистических показателей охраны окружающей природной среды в Российской Федерации/Н.В. Шашлова, М.П. Клевакина, И.А. Репин, А.Д. Думнов //Вопросы статистики, – 2018. – №7. – С.3-12.
11. Шумаев, В.А. Рекомендации предприятиям по совершенствованию логистической деятельности/В.А. Шумаев // РИСК: Ресурсы. Информация. Снабжение. Конкуренция. – 2017. – №3.– С. 21-25.
12. Якушев, А.А. Инновационная экономика: учебное пособие/ А.А. Якушев, А.В. Дубынина. – М.: Финансы и статистика, 2017. – 264с.

## References

1. Adamov, N.A. Logistics Financial Flows Management Organization / N.A. Adamov // Siberian Financial School. – 2011. № 6. S. 144-147.
2. Bryntsev A.N. Logistics and promotion of goods / RISC, - 2013. – №4. – S.48-50.
3. Vahabov, E.N. Investment factor for the development of a logistically oriented approach to waste use/E.N. Vahabov // RISK, – 2019. – №3.
4. Vakhabov, E.N. On the problem of investments in the Russian economy / E.N. Vahabov, Ch.N. Mammadova // Economy and entrepreneurship – 2018. – 8 (97). – S. 54-56.

5. Golubin, A.K. Secondary commodity markets development - key waste management/A.K. Golubin, N.N. Semenov // Commodity Market Conditions, – 2011. –№4. – S. 29- 34.
6. Marx K., Engels F. Soch. 2nd ed. Volume 25, h.1.
7. Environmental protection in Russia. 2018: Stat. Sat./Rosstat. M., – 2018. – 125 s.
8. Russia in numbers. 2019: Krat. Stat. Sat. /Rosstat-M., 2019 – 549s.
9. Stoke, J.R. Strategic Logistics Management / J.R. Stoke, D.M. Lambert. – Moscow: INFRA-M, – 2005. – 797 s.
10. Shashlova, N.V. Comprehensive System of Statistics for The Protection of the Environment in the Russian Federation/N.V. Shash-Lova, M.P. Klevakina, I.A. Repin, A.D. Dumnov //Statistics Issues – 2018. – № 7. – S.3-12.
11. Shumaev, VA Recommendations to enterprises to improve logistics activities / V.A. Shumaev // RISK: Resources. Information. Supply. Competition. – 2017. – № 3. – S. 21-25.
12. Yakushev, A.A. Innovation Economics: Textbook/ A.A. Yakushev, A.V. Dubininina. – M.: Finance and statistics, – 2017. 264c.