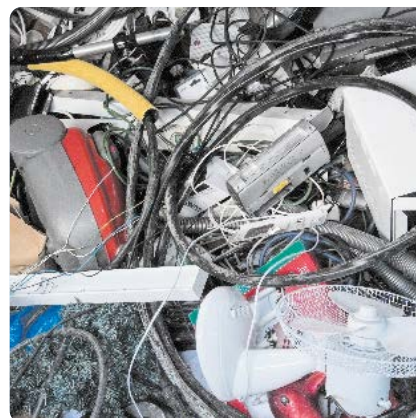


# Расширенная ответственность производителя в Швеции

Обзор расширенной ответственности производителя в Швеции в отношении упаковок, газетной бумаги, электрического и электронного оборудования, батарей, отслуживших свой срок транспортных средств, шин и фармацевтических препаратов

ОТЧЁТ № 6949 • ОКТЯБРЬ 2020 г.





# Расширенная ответственность производителя в Швеции

Обзор расширенной ответственности производителя  
в Швеции в отношении упаковок, газетной бумаги,  
электрического и электронного оборудования, батарей,  
отслуживших свой срок транспортных средств, шин и  
фармацевтических препаратов

### **Заказы**

Телефон: + 46 (0)8-505 933 40

Электронная почта: [natur@cm.se](mailto:natur@cm.se)

Адрес: Arkitektkopia AB, Box 110 93, SE-161 11 Bromma, Швеция Веб-сайт:

[www.naturvardsverket.se/publikationer](http://www.naturvardsverket.se/publikationer)

### **Шведское агентство по охране окружающей среды**

Телефон: + 46 (0)10-698 10 00

Электронная почта: [registrator@naturvardsverket.se](mailto:registrator@naturvardsverket.se)

Адрес: Naturvårdsverket, SE-106 48 Стокгольм, Швеция

Веб-сайт: [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)

ISBN 978-91-620-6949-0

ISSN 0282-7298

Печать: Arkitektkopia AB, Bromma

2020 г. Фото на обложке:

Батареи и электрические отходы: Эмилия

Халтман, SEPA Шины и металлическая упаковка:

Йонна Нилимаа, SEPA Другое: SEPA

3041 0843

ПЕЧАТНЫЕ ИЗДАНИЯ

Перевод на русский язык: Микаэль Гранлеф



# Вступление

Шведское агентство по охране окружающей среды часто получает запросы от различных заинтересованных сторон со всего мира, которые хотели бы получить дополнительную информацию о шведском опыте работы с расширенной ответственностью производителей.

Расширенная ответственность производителя – это широко используемая экологическая политика, по которой ответственность производителя за продукт распространяется на постпотребительскую стадию жизненного цикла продукта. В настоящее время в Швеции действуют схемы РОП для семи товарных групп: упаковка, газетная бумага, электрические и электронные товары, батареи, шины, отслужившие свой срок автомобили и фармацевтические препараты.

Цель данного отчёта – дать обзор шведских схем РОП и описать, как они развивались с течением времени, а также их организацию и функционирование на сегодняшний день.

Отчёт составлен международным отделом Шведского агентства по охране окружающей среды. Часть отчёта подготовлена в сотрудничестве с Бюро Мэллардалена по вопросам экологии и обращения с отходами (Miljö- och Avfallsbyrån i Mälardalen).

Шведское агентство по охране окружающей среды благодарит представителей организаций по вопросам ответственности производителей, которые так щедро поделились своими знаниями и пониманием системы ответственности производителей в Швеции. Мы также выражаем благодарность Шведскому агентству медицинских продуктов и Шведской фармацевтической ассоциации за их ценный вклад в этот отчёт.

Стокгольм 2020-10-07

Международный отдел

Шведское агентство по охране окружающей среды

Мартин Эрикссон

Начальник Отделения по разработке политики



# Содержание

<b>СОКРАЩЕНИЯ И ТЕРМИНЫ</b>	7
<b>РЕЗЮМЕ</b>	9
<b>SUMMARY</b>	11
<b>1 НОРМАТИВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ЦЕЛИ НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ</b>	12
1.1 Нормативные положения	12
1.1.1 Обзор	12
1.1.2 Директивы ЕС	12
1.1.3 Шведские постановления по РОП	13
1.1.4 Добровольные РОП	14
1.1.5 Система возврата стоимости залога за бутылки и банки для готовых к употреблению напитков	14
1.2 Изменения в правилах РОП по отходам от упаковки и газетной бумаги	14
1.2.1 Авторизованная система сбора упаковок и газетной бумаги, требование собирать отходы упаковок и газетной бумаги вблизи жилых домов	15
1.2.2 Отмена РОП для газетной бумаги	16
1.3 Государственные цели	16
1.3.1 Экологические цели	16
1.3.2 Конкретные цели РОП	16
<b>2 ОБЗОР РАСШИРЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ В ШВЕЦИИ</b>	18
2.1 Определение производителей	18
2.2 Описание ситуации в Швеции	19
2.3 Описание шведской системы РОП	20
2.4 Разработка схем РОП	22
2.5 Системы РОП в других странах	29
<b>3 РОЛИ И ОБЯЗАННОСТИ</b>	31
3.1 Производители и торговые ассоциации	31
3.2 ООПы	31
3.3 Государственные агентства	32
3.4 Муниципалитеты	33
3.4.1 Исполнительная роль	33
3.4.2 Надзорная роль	34
3.5 Домохозяйства	35
<b>4 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ООП</b>	37
4.1 Организации производителей (ООПы)	37
4.1.1 Упаковка и газетная бумага	38
4.1.2 ОЭЭО и батареи	43
4.1.3 Шины	45

4.1.4	Отслужившие свой срок транспортные средства	46
4.1.5	Фармацевтические отходы	47
4.2	Сотрудничество между производителями и муниципалитетами	48
4.3	Пассажиры-халявщики	49
<b>5</b>	<b>ОСВЕДОМЛЁННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ</b>	<b>52</b>
<b>6</b>	<b>МАТЕРИАЛЬНЫЕ ПОТОКИ</b>	<b>54</b>
6.1	Рынок вторичного сырья	54
6.1.1	Упаковка и газетная бумага	54
6.1.2	ОЭЭО и батареи	55
6.1.3	Отслужившие свой срок транспортные средства	55
6.1.4	Шины	56
<b>7</b>	<b>МОДЕЛИ ФИНАНСИРОВАНИЯ</b>	<b>57</b>
7.1	Упаковка и газетная бумага	57
7.2	Система возврата залога за пластиковые бутылки и металлические банки для напитков	58
7.3	ОЭЭО и батареи	58
7.4	Отслужившие свой срок транспортные средства	59
7.5	Шины	59
7.6	Фармацевтика	60
<b>8</b>	<b>СБОР ДАННЫХ И ОТЧЁТНОСТЬ</b>	<b>61</b>
8.1	Производство статистики отходов в Швеции	61
8.1.1	Упаковка и газетная бумага	62
8.1.2	ОЭЭО и батареи	62
8.1.3	Шины	62
8.1.4	Отслужившие свой срок транспортные средства	63
<b>9</b>	<b>РАЗМЫШЛЕНИЯ</b>	<b>64</b>
9.1	Успешны ли шведские схемы РОП?	64
9.2	Возможные усовершенствования с точки зрения заинтересованных сторон	66
9.3	Рекомендации странам, желающим внедрить схемы РОП	68
<b>10</b>	<b>СПРАВОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</b>	<b>70</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1: СИСТЕМЫ СБОРА</b>		<b>76</b>
A.1	Отходы упаковки и газетной бумаги	76
A.1.1	Требование к системе сбора отходов упаковки и газетной бумаги вблизи домов	78
A.2	Система возврата залога за пластиковые бутылки и банки для готовых к употреблению напитков	78
A.3	Электронное оборудование и батареи	79
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2: КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РОП</b>		<b>82</b>



## Сокращения и термины

- ЭЭО – Электрическое и электронное оборудование  
РОП – Расширенная ответственность производителя  
ЕС – Европейский Союз  
ФТИ – Förpacknings- och Tidningsinsamlingen (Служба сбора упаковки и газетной бумаги)  
ООП – Организация по ответственности производителей  
SEPA – Шведское агентство по охране окружающей среды  
SDAB – Шведская компания по утилизации шин  
TMP – Tailor Made Responsibility  
ОЭЭО – отходы электрического и электронного оборудования

В данном отчёте часто упоминается термин «Организация ответственности производителей», или «ООП». Этот термин относится к организации, состоящей из группы производителей. Организационная структура таких организаций может варьироваться, что подтверждается на практике. Вне зависимости от организационной структуры, термин «ООП» в настоящем отчёте используется для описания ситуации, когда несколько производителей объединяются, создав организацию для выполнения своих обязательств в качестве производителей.

Термин «конкретные цели ООП» употребляется в качестве общего термина для описания шведских законодательных целевых показателей РОП по соответствующим данной РОП отходам. Эти целевые показатели варьируются в зависимости от различных схем РОП и могут включать показатели по ставкам сбора, утилизации или восстановления, повторного использования либо аналогичные показатели.



## РЕЗЮМЕ

Данный отчёт представляет собой общий обзор различных аспектов расширенной ответственности производителей (РОП) за упаковку, газетную бумагу, электрическое и электронное оборудование (ЭЭО), батареи, отслужившие свой срок транспортные средства, шины и фармацевтические препараты в Швеции. Заключительная глава посвящена размышлениям об успехах шведских программ РОП и возможных улучшениях в этой области.

В Швеции производители отвечают за материал, инфраструктуру и финансирование схемы РОП. Законодательство посредством постановлений по каждой схеме РОП возлагает на отдельных производителей ответственность за надлежащее управление отходами от товаров до окончания их жизненного цикла. Тем не менее, на практике большинство производителей работает коллективно, чтобы осуществлять эту ответственность путём создания новых либо присоединения к уже существующим организациям по ответственности производителей (ООП).

Законодательство предусматривает, что системы сбора, за исключением профессиональных ЭЭО, батарей и шин, должны иметь общенациональный охват, чтобы обеспечить доступ к этим системам для всего населения Швеции. Для производителей потребительских ЭЭО участие в утверждённой общенациональной системе сбора обязательно. В будущем аналогичные требования будут применяться к упаковке и газетной бумаге. Производители батарей и профессионального ЭЭО участвуют в системах сбора, для которых общенациональный охват не обязателен. В отношении фармацевтических препаратов применяется другой порядок: отдельные аптеки обязаны забирать пропорциональные количества утилизированных фармацевтических препаратов у домохозяйств.

Большинство ООП в Швеции действуют как некоммерческие компании, принадлежащие отдельным производителям или торговым организациям в рамках соответствующих РОП. Ни одна из этих организаций не является монополистом, все они работают на открытом рынке. Поэтому в отношении некоторых товарных групп существует конкуренция между различными ООП – в частности, за отходы упаковки и отходы электрического и электронного оборудования (ОЭЭО). В зависимости от товарной группы схемы РОП финансируются за счёт платы за продукцию, которая добавляется к розничной цене и/или дохода от продажи вторичного материала. Данные схемы финансирования для большинства схем РОП администрируются отдельными ООП.

Постановления о РОП регулируют ответственность муниципалитетов за информирование населения о доступных системах сбора упаковки, газетной бумаги, ОЭЭО и отслуживших свой срок транспортных

средств. В отношении РОП по шинам и фармацевтическим отходам у муниципалитетов нет регламентированной ответственности за информирование общественности о доступных системах сбора. В то же время муниципалитеты, на основе консультаций с производителями, информируют население о системах сбора батарей.

Уровни собранных и рекуперированных (переработанных) материалов относительно высоки, и для многих товарных групп целевые показатели РОП достигнуты или превышены. В целом производители имеют хорошо организованную инфраструктуру для сбора и переработки отходов, относящихся к РОП. Большинство ООП сотрудничает со шведскими муниципалитетами, чтобы домохозяйства могли без всяких затруднений сдать относящиеся к РОП товары сразу по окончании срока их службы.

# Summary

This report is a general account of different aspects of the Extended Producer Responsibility (EPR) for packaging, newsprint, electrical and electronic equipment (EEE), batteries, end-of-life vehicles, tyres and pharmaceuticals in Sweden. In addition, the final chapter of this report is dedicated to reflecting on the success of the Swedish EPR schemes and possible improvements.

In Sweden, the producers have ownership of the material, the infrastructure and the financing of the EPR scheme. The legislation, through ordinances for each EPR scheme, places the responsibility for the proper end-of-life management of waste products on the individual producers. However, in practice most producers work collectively to exercise this responsibility by setting up or affiliating themselves with Producer Responsibility Organisations (PROs).

The legislation mandates that collection systems, except for professional EEE, batteries and tyres, must have national coverage in order to give the entire Swedish population access to the systems. For producers of consumer EEE it is mandatory to be part of an authorised nationwide collection system. The same requirements will apply for packaging and newsprint in the future. Producers of batteries and professional EEE are required to be part of a collection system that does not need to have nationwide coverage. For pharmaceuticals another arrangement applies where individual pharmacies are required to take back proportionate amounts of discarded pharmaceuticals from households.

Most PROs in Sweden operate as not-for-profit companies, owned by individual producers or trade organisations within their respective EPRs. None of the organisations have a legislative monopoly but all operate on an open market. For some product groups there is, therefore, competition between the different PROs, namely for packaging waste and waste from electrical and electronic equipment (WEEE). Depending on the product group, the EPR schemes are financed by product fees that are added onto the retail price and/or income from sales of the recycled material. These financial transactions are, for most EPR schemes, administered by the individual PROs.

The EPR ordinances regulate the responsibility of the municipalities to inform the public about available collection systems for packaging, newsprint, WEEE and end-of-life vehicles. Regarding EPR for tyres and pharmaceutical waste, the municipalities have no defined responsibility to inform the public of available collection systems. Municipalities inform the public about collection systems for batteries in consultation with the producers.

The levels of collected and recovered (recycled) materials are relatively high and for many product groups, EPR specific targets are met or exceeded. In general, the producers have a well organised infrastructure for collection and recycling of EPR type of waste. Most PROs collaborate with the Swedish municipalities to enable households to easily drop off EPR products once they become waste.

# 1 Нормативные положения и цели на национальном уровне

## 1.1 Нормативные положения

### 1.1.1 Обзор

В Швеции действует система коллективной ответственности за управление бытовыми отходами. Термин «бытовые отходы» означает отходы домашнего хозяйства и аналогичные отходы предприятий – таких, как рестораны, магазины, офисы и т. д. Каждый муниципалитет несёт ответственность за сбор, транспортировку и переработку бытовых отходов в пределах муниципалитета. Бытовые отходы, подпадающие под муниципальную ответственность, включают органические отходы, остаточные отходы, крупногабаритные отходы и опасные бытовые отходы. С другой стороны, коммерческие отходы в основном вывозятся частными поставщиками услуг по сбору и переработке отходов.

Управление отходами, подпадающими под действие законодательства о РОП, т. е. отходами, удаляемыми в рамках системы сбора РОП, не входящей в систему сбора остаточных бытовых отходов, является обязанностью производителя (любого лица, производящего или импортирующего продукт, подпадающий под действие законодательства о РОП, и которое выводит его на шведский рынок, см. раздел 2.1). Ответственность производителей распространяется как на сбор и переработку продуктов РОП после окончания срока их службы, так и на финансирование этой схемы.

### 1.1.2 Директивы ЕС

Законодательной основой, регулирующей управление отходами в Европе, является Рамочная директива по отходам<sup>1</sup>. Основная цель этой директивы заключается в защите окружающей среды и здоровья населения. Директива содержит описание иерархии отходов и нормативные акты о том, как управлять отходами соответствующим образом, а также требования в отношении разрешений, планирования и отчётности. Данная директива была включена в шведское законодательство в рамках Постановления об обращении с отходами и Экологического кодекса Швеции.

Четыре директивы ЕС регулируют обращение с транспортными средствами с истекшим сроком службы, ОЭЭО, батареями и упаковкой. Они предусматривают ответственность производителей за свою

---

<sup>1</sup> Директива 2008/98/ЕС об отходах

продукцию. Цель этих директив заключается в согласовании национальных мер по решению проблемы, возникающей, когда соответствующие товары утрачивают свои потребительские свойства. Тем самым, снижается их воздействие на окружающую среду, а также обеспечивается функционирование внутреннего рынка ЕС. Директивы включены в национальное законодательство в каждом государстве-члене, однако способы включения в соответствующие европейские национальные законодательства отличаются друг от друга в силу того, что этот момент не предусматривается директивами. В Швеции директивы ЕС по РОП были включены в национальное законодательство посредством отдельных постановлений об ответственности производителя.

**Таблица 1. Список европейских директив и постановлений Швеции по РОП, относящихся к конкретным продуктам. В список также включены товарные группы, на которые распространяются добровольная РОП (офисная бумага и фермерский пластик) и иные системы возврата (бутылки и банки для питья).**

Описание отходов	Директива ЕС	Постановление Швеции о РОП	Дата начала действия РОП
Упаковка	94/62/EC	SFS 2018:1462	1994
Бутылки и банки для напитков <sup>2</sup>		SFS 2005:220	1982
Газетная бумага	-	SFS 2018:1463	1994
ОЭЭО	2012/19/EU	SFS 2014:1075 SFS 2000:208	2001
Батареи	2006/66/EC	SFS 2008:834	2009
Шины	-	SFS 1994:1236	1994
Машины с истекшим сроком службы	2000/53/EC	SFS 2007:185, SFS 2007:186	2007
Фармацевтика	-	SFS 2009:1031	2009
Бумага офисная		-	1997
Сельскохозяйственный пластик		-	Неизвестно

### 1.1.3 Шведские постановления по РОП

Директивы ЕС были реализованы в шведском законодательстве путём принятия постановлений РОП по упаковкам, ЭЭО, батареям и транспортным средствам. Наряду с товарными группами, регулируемыми ЕС, в Швеции дополнительно введена ответственность производителя по трём товарным группам: газетной бумаге, шинам и фармацевтическим препаратам<sup>3</sup>. Кроме того, приняты постановления

<sup>2</sup> Бутылки и банки для напитков входят в РОП за отходы упаковки. Постановление касается системы сбора, а не собственно РОП.

<sup>3</sup> Определение фармацевтических препаратов в Постановлении 2009:1031 об ответственности производителя фармацевтических препаратов такое же, как в законодательном акте «Закон о лекарствах 2015:315».

о системах оплаты залога и возврата тары для бутылок и банок для напитков и сдачи автомобилей в металлолом.

Многие постановления по РОП – в частности, РОП для упаковки и ЭЭО – довольно детально проработаны с точки зрения законодательных требований, в то время как другие – например, постановления по РОП для шин и фармацевтических препаратов – изложены весьма кратко. Следовательно, требования, изложенные в постановлениях, различаются. Большинство постановлений по РОП включают информацию о том, кто считается производителем, определение соответствующей категории продукта и ответственности производителей. Помимо этого, в большинстве постановлений по РОП указаны конкретные цели, а также требования к сбору продуктов РОП после того, как они утратили свои потребительские свойства, требования к отчётности и к доведению соответствующей информации до населения. Для некоторых РОП – таких, как упаковка и ЭЭО – также существуют требования в отношении дизайна продукта.

#### **1.1.4 Добровольные РОП**

Схемы добровольной ответственности производителей по бумаге и фермерскому пластику не регулируются законом и поэтому не рассматриваются в настоящем отчёте.

#### **1.1.5 Система возврата стоимости залога за бутылки и банки для готовых к употреблению напитков**

Наряду со схемой РОП по упаковке, под действие дополнительного постановления также подпадают бутылки и банки для готовых напитков. В соответствующей РОП подробно описана система возврата пластиковых бутылок и металлических банок. От других типов РОП, описанных в настоящем отчёте, система сбора данного материала отличается тем, что потребитель вносит залог при покупке и получает его обратно после возврата пустой пластиковой бутылки или металлической банки.

Закон не предусматривает систему возврата залога за бутылки и банки для напитков, которые в основном состоят из молочных продуктов или овощей, сиропа, смешанного с водой, фруктового или ягодного сока. Однако некоторые производители таких напитков добровольно участвуют в системе возврата суммы залога. В этом случае РОП применяется для упаковки.

## **1.2 Изменения в правилах РОП по отходам от упаковки и газетной бумаги**

Постановления об отходах упаковки и газетной бумаги были обновлены в 2018 году после нескольких правительственных расследований, проведённых за последние пятнадцать лет с целью повышения уровня



сбора отходов домохозяйствами. Вопрос заключается в том, следует ли передать ответственность от производителей муниципалитетам за сбор определённых видов отходов, относящихся к РОП, в частности, упаковки и газетной бумаги. В основу этого предложения положена идея о возможной синхронизации муниципалитетами сбора муниципальных бытовых отходов (остаточных и пищевых отходов) со сбором отходов упаковки и газетной бумаги, таким образом, предоставляя услугу непосредственно у порога (см. Приложение 1 для получения информации о том, как в настоящее время собираются отходы, охваченные некоторыми схемами РОП). Данное предложение так и не было принято в парламенте, но, поскольку вопрос об увеличении сбора отходов набирал обороты, постановление было пересмотрено, предписывая производителям по существу обеспечить общенациональную систему сбора отходов упаковки и газетной бумаги. Правительство заявило, что цель новых положений об ответственности производителей за упаковку и газетную бумагу состоит в том, чтобы сделать сбор более доступным гражданам для увеличения объёма материалов, проходящих сортировку и переработку.

#### **1.2.1 Авторизованная система сбора упаковок и газетной бумаги, требование собирать отходы упаковок и газетной бумаги вблизи жилых домов**

Обновлённое постановление от 2018 г. предписывает, что для эксплуатации системы сбора упаковочных отходов и газетной бумаги требуется разрешение. Разрешение может быть выдано только в том случае, если система сбора включает в себя упаковочные отходы всех материалов вместе с газетной бумагой, является целесообразной, предлагается по всей стране, легко доступна и бесплатна для пользователя.

Постановление также предусматривает, что санкционированная система сбора должна позволять сбор вблизи жилых домов, по сути, обеспечивая сбор непосредственно у порога. Оно направлено на то, чтобы упростить домохозяйствам сортировку упаковки и газетной бумаги у источника. Постановление от 2018 года предусматривает, что, начиная с 2021 г., 60 % всей жилой недвижимости должно иметь доступ к пункту сбора возле дома или квартала – например, в виде сбора у порога. Цель данного постановления – предоставить такую возможность, начиная с 2025 г.

Если есть разумные возражения – в частности, в жилых районах, где необходимо избегать интенсивного движения, владелец собственности может быть освобождён от системы сбора у порога; вместо этого производители могут установить систему сбора возле объекта недвижимости – например, в пределах квартала.

По сравнению с существующей системой сбора, в рамках которой в основном используются пункты экологической переработки (дополнительную информацию см. в Приложении 1), новые требования

приведут к значительному увеличению сбора отходов упаковки и газетной бумаги у порога.

Поскольку новое постановление вступило в силу в 2018 году, возникла некоторая неуверенность в том, что цели, касающиеся сбора у порога, могут быть выполнены в установленные сроки. Кроме того, на данный момент нет ни одной аттестованной Шведским агентством по охране окружающей среды системы сбора. В силу этих причин Министерство окружающей среды приняло решение о применении нескольких переходных периодов по реализации Постановления 2018 г. На сегодняшний день пока неясно, когда именно будет реализована крупномасштабная система сбора у порога дома.

### **1.2.2 Отмена РОП для газетной бумаги**

Весной 2020 года правительство Швеции объявило о намерении отменить схему РОП для газетной бумаги. В настоящее время официальных решений об отмене РОП для газетной бумаги не принято. Однако Министерство окружающей среды предложило, чтобы муниципалитеты Швеции взяли на себя ответственность за сбор и переработку газетной бумаги, начиная с 2022 г.

Те не менее, поскольку схема РОП не была отменена, она включена в настоящий отчёт.

## **1.3 Государственные цели**

### **1.3.1 Экологические цели**

В 1999 году правительство Швеции приняло решение о 15 (на данный момент 16) экологических целях, лежащих в основе всеобъемлющей цели тысячелетия, чтобы гарантировать, что основные экологические проблемы будут решены сегодня, а не оставлены будущим поколениям. Упомянутые экологические цели составляют основу экологических усилий в Швеции и охватывают весь спектр от изменения климата до водных организмов, лесов и качества грунтовых вод. Управление отходами в целом входит в три цели – снижение воздействия на климат, создание благополучной застроенной среды и нетоксичная окружающая среда. В рамках схем РОП производители играют важную роль в достижении этих целей.

### **1.3.2 Конкретные цели РОП**

Схемы РОП для упаковки, газетной бумаги, батарей, ЭЭО и отслуживших свой срок транспортных средств содержат целевые показатели по доле сбора и/или доле рекуперации материалов либо аналогичные показатели. Цели определены в каждом постановлении РОП. Однако в схемы РОП, которые касаются шин и фармацевтических отходов, национальные цели не включены. В отношении шин производители установили собственные цели по сбору и рекуперации материала. В

Приложении 2 представлены целевые показатели по рекуперации материалов для всех схем РОП в Швеции.



Рисунок 1. Ежедневно на завод по переработке стекла поступает 700 тонн стекла. Фото: Svensk Glasåtervinning

Каждый год производители или ООП передают данные о сборе и утилизации своей продукции в Шведское агентство по охране окружающей среды, которое, в свою очередь, сообщает эту информацию в ЕС<sup>4</sup>. Дополнительную информацию о сборе данных и отчётности можно получить в главе 8.

---

<sup>4</sup> Ежегодная отчётность в Агентство по ООП не распространяется на фармацевтические препараты.

## 2 Обзор расширенной ответственности производителя в Швеции

### 2.1 Определение производителей

Определение того, кого следует считать производителем, варьируется в зависимости от группы продуктов. Как правило, производитель - это любое лицо, которое производит или импортирует продукт, подпадающий под действие законодательства о РОП, и выводит его на шведский рынок. В отношении упаковочного материала, фармацевтических препаратов и шин данное определение также включает розничных торговцев, которые продают эту продукцию конечному потребителю.

**Упаковка:** Производитель – это любое лицо, которое: а) заполняет или иным образом использует упаковку, не являющуюся пакетом обслуживания<sup>5</sup> с целью защиты продукта, его демонстрации, а также для облегчения обращения с продуктом, б) привозит упакованный товар в Швецию либо в) производит упаковку в Швеции или доставляет её в Швецию.

**Бутылки и банки для готовых к употреблению напитков:** любому лицу, которое профессионально разливает готовые напитки в пластиковую бутылку или металлическую банку, или которое профессионально привозит готовый к употреблению напиток в пластиковой бутылке или металлической банке; если бутылка или банка предназначена для шведского рынка, необходимо убедиться, что эта бутылка или банка входит в аттестованную систему возврата. Данное правило не распространяется на напитки, состоящие в основном из молочных продуктов либо овощных, фруктовых или ягодных соков.

**Газетная бумага:** Производитель - это любое лицо, которое а) профессионально производит газетную бумагу в Швеции для продажи на шведском рынке либо б) привозит в Швецию для размещения на шведском рынке газетную бумагу или бумагу для производства газетной бумаги.

**ЭЭО:** Производитель – это любое лицо, которое профессионально импортирует либо производит электрическое или электронное оборудование в Швеции и впервые делает его доступным на шведском рынке. Определение производителя не распространяется на розничных

---

<sup>5</sup> Упаковка обслуживания - это упаковка, которая заполняется во время продажи либо используется для необработанных продуктов сельского хозяйства или садоводства.

торговцев или дистрибьюторов, которые сами не импортируют, а также не производят электрические или электронные продукты.

**Батареи:** Производитель – любое лицо, которое впервые профессионально выводит батареи на шведский рынок.

**Отслужившие свой срок автомобили:** Производитель – это любое лицо, которое профессионально занимается импортом или производством автомобилей.

**Шины:** Производитель – это любое лицо, которое профессионально импортирует, производит или продаёт шины. Шины, являющиеся частью отслужившего свой срок автомобиля, включаются в РОП для отслуживших свой срок автомобилей.

**Фармацевтические препараты:** Производитель – это любое лицо, которое имеет право продавать фармацевтические препараты, т. е. аптеки.

**Таблица 2. Определение «поставщика» в рамках РОП по товарным группам.**

РОП	Производит	Импортирует	Продаёт	Заполняет
Упаковка	X	X	X	X
Бутылки и банки для готовых напитков	X	X	X	
Газетная бумага	X	X		
ОЭЭО	X	X		
Батареи	X	X		
Отслужившие свой срок транспортные средства	X	X		
Шины	X	X	X	
Фармацевтика			X	

## 2.2 Описание ситуации в Швеции

Чтобы составить верное представление о развитии РОП в Швеции, необходимо знать несколько ключевых особенностей этой страны и её народа.

Население Швеции составляет около 10 миллионов человек, которые проживают не только в густонаселённых регионах – таких, как Стокгольм (2.3 миллиона) и Гётеборг (1 миллион), – но также в сельских районах и небольших городах. В отличие от густонаселённых регионов на юге, в северной части страны проживает лишь одна десятая населения – в большинстве своём в городах вдоль побережья, оставляя обширные малонаселённые внутренние районы со своими проблемами. За исключением крупных городов, пространство, как правило, не является серьёзным ограничением для управления отходами.

В стране насчитывается 290 муниципалитетов с населением от нескольких тысяч до нескольких сотен тысяч человек. Каждый муниципалитет обладает высокой степенью самоуправления – например, в таких областях, как школы, здравоохранение и утилизация отходов. Муниципалитеты несут полную ответственность за управление бытовыми отходами; около 80 % всех муниципалитетов осуществляют отдельный сбор пищевых отходов. Во всех муниципалитетах организованы общественные пункты утилизации, куда домохозяйства могут выбросить крупногабаритные отходы после их сортировки на несколько фракций. Менее 1 % всех бытовых отходов вывозится на полигон, а остальные отходы либо перерабатываются, либо отправляются на предприятия по рекуперации энергии в качестве топлива для централизованного теплоснабжения и/или производства электроэнергии.

Шведы, как правило, заядлые переработчики, и количество бытовых отходов, производимых каждым человеком, за последние пять лет в целом стабилизировалось<sup>6</sup>.

Характерной чертой шведского общества является то, что большинство людей испытывает доверие и уважение к органам власти, законам и постановлениям. Помимо того, что шведы считаются образованной нацией, они также имеют лёгкий доступ к природе и зелёным зонам. Вероятно, именно эти факторы способствуют высокой экологической осведомлённости и поддержке политики по защите окружающей среды среди населения в целом.

Кроме того, процесс принятия решений в шведском обществе обычно осуществляется на основе консенсуса, сопровождающегося чёткими процессами, которые гарантируют, что различные точки зрения будут услышаны. Это приводит к плодотворному сотрудничеству между государственным и частным секторами.

## 2.3 Описание шведской системы РОП

РОП – это инструмент политики, с помощью которого производители берут на себя ответственность за управление использованными ими продуктами с истекшим сроком службы. Данный политический инструмент включает в себя не только обязательство финансировать соответствующую систему сбора и утилизации продуктов после того, как они достигают стадии окончания срока службы: в его рамках также учитывается дизайн продукта с учётом возможности переработки, минимизации количества отходов и удаления опасных веществ из производимых продуктов. Цель состоит в том, чтобы переложить ответственность и затраты на управление отходами определённых

---

<sup>6</sup> Avfall Sverige. Svensk Avfallshantering 2018 и Svensk Avfallshantering 2017.

продуктов с муниципалитетов на производителей и предоставить производителям стимулы для включения экологических соображений в дизайн своей продукции.

Как указывалось в предыдущей главе, в Швеции существуют схемы РОП по семи<sup>7</sup> товарным группам: упаковке, газетной бумаге, ЭЭО, батареям, шинам, отслужившим свой срок автомобилям и фармацевтическим препаратам. Существует также дополнительное постановление, детализирующее систему возврата залога за бутылки и банки для готовых напитков. Кроме того, существуют добровольные обязательства по сбору офисной бумаги и фермерского пластика. Шведские схемы РОП регулируются специальными постановлениями, и ответственность за утилизацию отходов лежит на отдельных производителях. В соответствии с постановлениями о РОП производители обязаны обеспечивать системы сбора для своих продуктов, когда они достигают окончания срока службы. Таким образом, производители несут ответственность за материалы, инфраструктуру и финансирование системы. Такая установка наделяет производителей полной ответственностью и создаёт стимулы для минимизации воздействия их продукции на окружающую среду. Это одна из основных причин выбора данной модели РОП. Кроме того, производители упаковки, газетной бумаги, ЭЭО, батарей и автомобилей с истекшим сроком службы должны достичь конкретных целей РОП. Конкретные цели РОП различаются в зависимости от схемы РОП и могут включать задачи по сбору, переработке или восстановлению, повторному использованию и т.п. Для получения дополнительной информации о конкретных целях РОП см. Приложение 2.

Все системы сбора РОП, за исключением профессиональных ЭЭО, батарей и шин, должны иметь общенациональный охват, чтобы обеспечить доступ к этим системам для всего населения Швеции. Для производителей потребительских ЭЭО участие в утверждённой общенациональной системе сбора является обязательным. В будущем такое же требование будет применяться к упаковке и газетной бумаге<sup>8</sup>. Производители батарей и профессиональных ЭЭО должны участвовать в системе сбора, которая не обязательно должна иметь общенациональный охват. В отношении фармацевтических препаратов применяется другой порядок, при котором отдельные аптеки обязаны забирать пропорциональные количества утилизированных фармацевтических препаратов у домохозяйств в зависимости от оборота аптек.

Большинство производителей работает сообща, чтобы выполнять свои обязанности, создавая или присоединяясь к организациям по от-

---

<sup>7</sup> Радиоактивные продукты и источники рассеянной радиации подпадали под действие РОП до 2018 г., но в 2018 г. РОП была заменена Постановлением о радиационной защите (Strålskyddsförordning 2018:506).

<sup>8</sup> Если РОП для газетной бумаги не будет отменена, см. Раздел 1.2.2.

ветственности производителей (ООП). Если отдельный производитель не присоединяется к РОП, бремя организации системы сбора для достижения установленных законодательством конкретных целей РОП ложится на данного отдельного производителя. В отношении фармацевтических препаратов ООП не существует, и обязанность забирать лекарства у населения возлагается на отдельные аптеки.

Все крупнейшие ООП в Швеции действуют как некоммерческие компании, являющиеся совместной собственностью отдельных производителей или торговых организаций в рамках соответствующих РОП. Ни одна из организаций не имеет законодательной монополии, они все работают на открытом рынке. Следовательно, для некоторых групп продуктов существует конкуренция между различными ООП – в частности, в том, что касается ответственности за упаковку, газетную бумагу<sup>9</sup> и ЭЭО<sup>10</sup>. Все схемы РОП, за исключением схемы РОП для фармацевтических препаратов и отслуживших свой срок транспортных средств, финансируются за счёт платы за продукцию, которая добавляется к розничной цене и/или за счёт доходов от продажи переработанного материала. Эти экономические операции обычно управляются отдельными ООП. Сбор и обработка лекарственных средств финансируется аптеками.

## 2.4 Разработка схем РОП

В 1994 г. упаковка и газетная бумага стали первыми товарными группами, охваченными схемой РОП в Швеции. Основная цель заключалась в том, чтобы освободить муниципалитеты от ответственности (и затрат) за сбор и обработку данных продуктов, когда они превратились в отходы, а также создать стимулы для снижения воздействия упаковки и газетной бумаги на окружающую среду. В то время ещё только начинала развиваться идея о создании системы оборота, в которой отходы рассматривались бы как ценный ресурс, а не просто отходы, подлежащие удалению.

Руководящим принципом при разработке законодательства по РОП являлось то, что на производителей возлагалась полная ответственность за свою продукцию в соответствии с принципом «загрязнитель платит». Производителям была предоставлена большая степень свободы в отношении способов внедрения системы возврата, а также обращения с отходами и финансирования данной системы.

---

<sup>9</sup> Для упаковки и газетной бумаги, ФТИ и ТМР.

<sup>10</sup> Для ОЭЭО, Эль-Крецен и Ресипо.





Рисунок 2. Станция зелёной переработки для приёма упаковки и газетной бумаги. Фото: FTI.

Создание РОП для упаковки и газетной бумаги было не первым случаем, когда производители забирали свою продукцию. Такие отходы, как газетная бумага, стекло и отслужившие свой срок автомобили, забирались уже много лет. Стимул для этого был в основном финансовый, поскольку сбор и переработка отходов требовали меньше ресурсов и являлись более прибыльными, чем создание новых продуктов из первичных материалов.

### *Стеклопакетная упаковка*

Стеклопакетная упаковка стала первой товарной группой, в отношении которой была организована система сбора. Швеция имеет давние традиции производства стекла, а в 1986 г. двумя крупными производителями стеклопакетной упаковки совместно с несколькими муниципалитетами была создана организация Svensk Glasåtervinning (Шведская переработка стекла). Муниципалитеты были заинтересованы в отдельном сборе стекла для улучшения здоровья и безопасности сборщиков мусора, которые рисковали получить порезы от битого стекла в мусорных мешках. Была внедрена система специальных контейнеров для стекла, которые размещались в стратегических местах – например, рядом с магазинами и на автостоянках. Эти места позже стали основой для системы пунктов экологичной переработки, принятой ООП для упаковки и газетной бумаги (см. раздел «Разработка системы сбора упаковки и газетной бумаги в рамках схемы РОП»).

### *Газетная бумага*

Системы возврата газет существовали и до введения РОП. Обладая большой площадью лесов, Швеция имеет давние традиции производства бумаги, поэтому промышленность была заинтересована в сборе газетной

бумаги для её повторного использования в бумажном производстве. Вначале сбор был сосредоточен в подходящих для получения прибыли местах; скорее всего, между разными производителями существовала конкуренция.

Когда была введена РОП, отдельные производители поняли ценность координации сбора для обеспечения функционирования общенациональной системы, вследствие чего они решили основать совместную профильную компанию для производства газетной бумаги.

### *Разработка системы сбора упаковки и газетной бумаги по схеме РОП*

Когда было введено законодательство по РОП, основные участники упаковочного сектора хотели избежать необходимости иметь дело с несколькими различными системами сбора по всей стране и поэтому приняли решение о сотрудничестве. Большинство производителей упаковочных материалов сформировали четыре профильных компании для производства различных видов материалов, а именно: стеклянной упаковки, металлической упаковки, бумажной упаковки и пластиковой упаковки. Профильные компании были созданы, чтобы избежать недобросовестной конкуренции между производителями различных материалов.

Профильные компании (вместе с профильной компанией для производства газетной бумаги) создали зонтичную ООП под названием *Förpacknings- och tidningsinsamlingen* (ФТИ, Служба сбора упаковки и газетной бумаги), которой было поручено организовать систему сбора отходов упаковки и газетной бумаги. ФТИ создала систему сбора, организовав пункты переработки<sup>11</sup> по всей стране, куда домохозяйства могли привозить и сдавать все виды упаковочных отходов и газетной бумаги. Создавать систему сбора в рамках ООП для обеспечения соответствия требованиям РОП не требовалось, но она оказалась эффективной структурой для выполнения обязательств производителя. Производители различных материалов извлекают выгоду из синергии, которую даёт сотрудничество.

Процесс внедрения системы сбора отходов упаковки и газетной бумаги развивался весьма быстро. За 18 месяцев была создана организационная структура, в результате чего были организованы пункты переработки по всей стране. Однако этот процесс, возможно, оказался слишком быстрым, поскольку в основном он был завершён без консультаций или сотрудничества с муниципалитетами. Это вызвало

---

<sup>11</sup> Канцелярия правительства. Увеличенный объём собранных отходов от упаковки у порога и газетной бумаги означает дальнейшее развитие ответственности производителя. 2018 г.

многолетнюю напряжённость в отношениях с муниципалитетами, которая в некоторой степени сохраняется и по сей день<sup>12</sup>.

Создание пунктов переработки было гораздо более сложным процессом, чем организация предшествующего ему аналогичного сбора стекла, поскольку требовалось разрешение на строительство пунктов переработки. В этой связи налаживание сотрудничества с муниципалитетами приобрело особую важность.

Шведская система сбора в пунктах переработки отходов продолжает действовать примерно в 5 000 пунктах экологически чистой утилизации. Однако неясно, какова будет роль этих пунктов переработки в будущем, когда упаковку и газетную бумагу нужно будет собирать посредством утверждённой системы сбора, что, по сути, означает сбор у порога дома. Для получения дополнительной информации по данному вопросу см. главу 1.2.1.

Структура зонтичной ООП по упаковке и газетной бумаге заложила основу для некоторых других ООП, которые последовали её примеру.

В 2005 г. частная компания – ООП под названием Tailor Made Responsibility (TMR) – начала сбор упаковочных отходов и газетной бумаги. В настоящее время TMR обеспечивает сбор и вывоз упаковки и газетной бумаги у населения по соглашению с несколькими муниципалитетами Швеции, а также у предприятий и многоквартирных жилых домов по соглашению с частными поставщиками услуг.

#### *Пластиковые бутылки и металлические банки для готовых к употреблению напитков*

Система возврата залога за металлические банки была создана в 1984 г. Решение о введении системы возврата залога, главным образом, было основано на опасении по поводу замусоривания окружающей среды. В 1984 г. представители упаковочной промышленности, пивоваренные заводы и розничные торговцы решили создать ООП (ныне известную как Returpack), которая взяла на себя ответственность за систему возврата залога для алюминиевых банок. Десять лет спустя, в 1994 г., залоговая система также распространилась на ПЭТ-бутылки.

На сегодняшний день существует лишь одна ООП с утверждённой национальной системой возврата залоговой стоимости за пластиковые бутылки и металлические банки для готовых к употреблению напитков, а именно – Ретурпак.

---

<sup>12</sup> Веб-сайт ФТИ и интервью с Франком Толфссоном (бывшим генеральным директором ООП Swedish Glass Recycling) и Хенриком Нильссоном (директором по планированию в ООП «ФТИ»)



Рисунок 3. Автомат для возврата залоговой стоимости бутылок и банок для готовых к употреблению напитков в продуктовом магазине. Фото: Returpack/Pantamera.

### *Деревянная упаковка*

До внедрения схемы РОП для деревянной упаковки у предприятий существовала система добровольного выполнения схемы РОП для упаковки. Данная добровольная система была отменена в связи с созданием схемы РОП для упаковки.

### *ОЭЭО*

Сбор и переработка ОЭЭО имели место ещё до введения РОП. В 1990-е гг. во многих муниципалитетах существовал отдельный сбор электронных отходов, который сопровождался ручной разборкой, что обеспечивало занятость людей за пределами обычного рынка труда. Когда предприятия по переработке отходов заметили экономическую ценность электронных отходов, они начали переработку в промышленных масштабах, а муниципалитеты начали отправлять им собранные ОЭЭО. Тем самым, на момент создания РОП уже существовали система сбора и рынок вторичной переработки.

Первый вариант ООП для ОЭЭО, Эль-Крецен, был создан уже существующими торговыми ассоциациями по производству ЭЭО, офисы которых находились в одном здании, что упростило данный процесс. В 2007 г. для ОЭЭО была создана вторая ООП, Ресипо, чтобы предложить производителям альтернативу при выполнении ими своих обязанностей.



Рисунок 4. Установка для анализа ОЗЭО. Фото: Эль-Крецен.

### *Батареи*

Раздельный сбор батарей имел место ещё до введения РОП в 2009 г. В начале 1990-х гг. существовала система добровольного возврата некоторых видов батарей (никель-кадмиевых), в некоторых муниципалитетах имелся той или иной вариант раздельного сбора. Однако эти системы оказались не очень успешными, и в 1998 г. муниципалитетам была поручена организация раздельного сбора всех видов батарей, а также их переработки. Муниципальная система возврата финансировалась за счёт платы, которую должны были вносить производители батарей. Таким образом, на момент введения РОП значительная часть системы сбора уже существовала<sup>13</sup>.

### *Отслужившие свой срок транспортные средства*

Сбор и обработка отработавших транспортных средств регулируются с 1975 г. К продажной цене новых автомобилей добавлялась плата, которая откладывалась в фонде, контролируемом государственным агентством. Владельцам автомобилей выплачивалась компенсация при возврате отслужившего свой срок транспортного средства в

<sup>13</sup> Меморандум правительства Швеции 1998/99:63, Общенациональная стратегия по обращению с отходами в 1998 г., и Отчёт Комиссии по изучению вопроса о батареях; Отчёты государственных комиссий (SOU) 1996 г., Батареи – вопрос напряжения.

утверждённую авторазборку. Возврат этой суммы был предназначен как для покрытия затрат на разборку, так и для обеспечения небольшого экономического стимула, чтобы автовладельцы сдавали свои автомобили в лом, но этот стимул постепенно оказался недостаточным. В данной связи возникли проблемы с брошенными автомобилями как на частной, так и на государственной территории. В 1997 г. была введена схема РОП, но только для автомобилей, выпущенных на рынок после даты её введения. Проблема с брошенными автомобилями с истекшим сроком эксплуатации, которые были размещены на рынке до введения РОП, сохранялась. Схема ответственности производителя была расширена в 2007 г., чтобы наделить производителей полную ответственностью за финансирование и организацию сбора и обработки отслуживших автомобилей, а от системы возврата суммы решено было отказаться<sup>14</sup>.

### *Шины*

До введения РОП для шин в 1994 г. шины в основном выбрасывались на свалки. Из-за своей физической структуры шины создавали на свалках полости, которые легко заполнялись метаном, что, в свою очередь, приводило к увеличению риска возгорания. Такие пожары было очень трудно потушить, и они могли нанести серьёзный ущерб окружающей среде. Целью РОП было решение этих проблем, и впоследствии количество шин, вывозимых на свалку, резко сократилось<sup>15</sup>. В 2002 г. был принят закон, запрещающий захоронение горючих отходов, в том числе шин.

### *Переработка отходов до внедрения РОП*

До введения различных схем РОП отходы обрабатывались по-разному в зависимости от материала и продукта, см. таблицу 3.

---

<sup>14</sup> Рассмотрение Законодательным советом Фонда для поощрения утилизации автомобилей и пр.. 2006-11-30 и Bilspport.se. Ожидается повышение размера премии, 2000-11-15.

<sup>15</sup> Отчёт государственной комиссии SOU 2001:102, Возврат ресурса. Синикка Болин. 2001 г.

**Таблица 3. Краткое описание способа обращения с материалами, попадающими под РОП, до начала действия РОП.**

Материал	Обращение до внедрения РОП	Год введения РОП
Стекло	Широко распространённые сбор и переработка	1994
Газетная бумага	Широко распространённые сбор и переработка	1994
Бумага, металл и пластик	Остаточные отходы, в основном на полигон	1994
Бутылки и банки для напитков	Не доступно на рынке <sup>16</sup>	1984, 1994
Деревянная упаковка	Добровольный сбор и переработка	1994
ОЭЭО	Муниципальный сбор и переработка отходов	2001
Батареи	Муниципальный сбор и переработка отходов	2007
Отслужившие свой срок транспортные средства	Регулируется законодательством с 1975 г.	2007
Шины	Полигон	1994
Фармацевтика	Остаточные отходы, на сжигание	2007

## 2.5 Системы РОП в других странах

Схемы РОП относительно широко распространены во многих странах мира: так, законодательство ЕС предписывает РОПы для четырёх товарных групп, многие государства-члены ЕС приняли дополнительные национальные схемы. Существует также множество способов, с помощью которых в определённой стране может быть организована схема РОП в зависимости от национального контекста – например, существующих систем обращения с отходами и инфраструктуры. Основные различия заключаются в следующем:

- Степень конкуренции – предусматриваются ли в законодательстве конкурирующие ООПы или же разрешается только одна ООП.
- Экономическая структура организаций производителей – работают ли они на некоммерческом основе или же как предприятия, ориентированные на получение прибыли.
- Диапазон ответственности – степень и виды ответственности, которая ложится на организации производителей в дополнение к финансовой ответственности – например, по управлению сбором или относительно права собственности на материалы.
- Сфера применения схемы РОП – тип отходов, включённых в схему РОП; бытовые, коммерческие и промышленные отходы.

<sup>16</sup> Металлические банки или ПЭТ-бутылки не разрешалось выставлять на рынок до внедрения системы возврата суммы залога за металлические банки и ПЭТ-бутылки.

### *Уровень конкуренции*

Нередко бывает, что в отдельной стране существует несколько конкурирующих на открытом рынке организаций производителей. Свидетельством тому является схема РОП для упаковки в Великобритании, где существует свыше 30 конкурирующих организаций производителей. Однако для каждой схемы РОП, как правило, действует только одна или две организации производителей, которые либо конкурируют напрямую, либо несколько отличаются друг от друга по своей направленности (например, организации, деятельность которых направлена на РОП для разных видов упаковки).

### *Экономическая структура*

Во многих странах организации производителей являются некоммерческими организациями – в частности, во Франции и Нидерландах. Однако в Германии, например, многие организации производителей получают прибыль.

### *Диапазон ответственности*

Схемы РОП могут сильно отличаться друг от друга, и структура этих схем существенно влияет на деятельность организаций производителей. На одном конце спектра находится «финансовая схема РОП», подразумевающая, что муниципалитеты несут ответственность за сбор и переработку отходов, а производители несут финансовую ответственность. С другой стороны, существует «организационная схема РОП», при которой производители контролируют всю цепочку управления отходами, включая инфраструктуру сбора, обработку и финансовую ответственность. Франция и Нидерланды являются примерами стран с финансовыми схемами РОП. Австрия, Германия и Швеция являются примерами стран с организационными схемами РОП.



## 3 Роли и обязанности

Система РОП включает множество различных сторон, каждая из них имеет свои роли и обязанности, которые необходимо выполнить, чтобы система работала.

### 3.1 Производители и торговые ассоциации

Производители, которые подпадают под схему РОП, обязаны соблюдать правила, изложенные в конкретных постановлениях о РОП. Теоретически отдельные производители могли бы организовать свои собственные системы сбора и переработки в соответствии с законодательством, что в большинстве случаев было бы непрактично и дорого. Большинство производителей упаковки, газетной бумаги, батарей, ЭЭО и шин создали свои организации, присоединившись к торговым ассоциациям по конкретным продуктам или компаниям по производству материалов. Эти ассоциации и компании по производству материалов, в свою очередь, либо владеют организациями ответственности производителей (ООПы) для конкретных продуктов, либо присоединены к ним.

### 3.2 ООПы

В Швеции существует несколько ООП для разных схем РОП. В целом, функция ООП заключается в сотрудничестве производителей по их юридическим обязательствам по сбору отходов и достижению конкретных целей РОП. ООПы организуют системы сбора продуктов, на которые распространяются схемы РОП, а также следят за тем, чтобы собранные отходы должным образом перерабатывались. Некоторые производители также передают полномочия ООП по передаче данных в Шведское агентство по ООС.

Большинство ООП также управляют финансовыми аспектами схем РОП – например, собирая взносы с отдельных производителей для финансирования своей деятельности.

Организационные структуры РОП различаются. В настоящем отчёте термин «ООП» используется независимо от её юридической формы – то есть, независимо от того, является ли ООП компанией, сетью организаций, ассоциацией или чем-то в этом роде.

Для фармацевтических препаратов ООП не существует, поскольку отдельные аптеки обязаны забирать пропорциональные количества фармацевтических препаратов у населения.

### 3.3 Государственные агентства

SEPA, Шведское агентство по охране окружающей среды, является основным компетентным органом шведских схем РОП и представляет Швецию в ЕС по вопросам, связанным с РОП. В обязанности SEPA входит предоставление рекомендаций отдельным производителям и ООП по вопросам, касающимся схем РОП – например, толкованию законодательства в отношении конкретных продуктов или обстоятельств.

Именно SEPA собирает статистические данные по большинству схем РОП и ежегодно сообщает об этом в ЕС. SEPA также отвечает за ведение и обновление базы данных для ЭЭО и батарей, куда производители вводят свои данные, в то время как другие группы ООП ведут свои собственные реестры и предоставляют статистические данные в SEPA.

SEPA выдаёт разрешения на использование общенациональных систем сбора для потребительских ЭЭО (в настоящее время существует два ООП, которые получили такие разрешениями, см. главу 4.1.2).

Важно отметить, что SEPA проверяет соответствие требованиям РОП для ЭЭО, батарей, упаковки (за исключением бутылок и банок для готовых к употреблению напитков), газетной бумаги, шин и отслуживших свой срок транспортных средств, включая выявление безбилетников. SEPA также издаёт правила и рекомендации по аудиту соответствия в сфере обращения с отходами, а также постановления по обращению с ОЭЭО<sup>17</sup>.

Шведский национальный совет по сельскому хозяйству отвечает за выдачу разрешений на использование национальных систем возврата залоговой стоимости для бутылок и банок для напитков. Данный национальный совет также является надзорным советом систем возврата стоимости залога. Шведский совет по сельскому хозяйству и шведские муниципалитеты несут совместную ответственность за аудит розничных торговцев, продающих готовые к употреблению напитки, чтобы убедиться в том, что производители присоединены к утверждённым системам возврата залоговой стоимости.

В отношении фармацевтических отходов аналогичную ответственность несёт Шведское агентство по медицинским продуктам, которое отвечает за аудит аптек.

---

<sup>17</sup> NFS (Перечень подзаконных актов Шведского агентства по охране окружающей среды) 2018:11 О профессиональном хранении и переработке электрических отходов.

## 3.4 Муниципалитеты

В обращении с отходами шведские муниципалитеты играют две роли – исполнительную и надзорную.

### 3.4.1 Исполнительная роль

В своей исполнительной роли муниципалитеты несут ответственность за сбор и обработку бытовых отходов (органические отходы, остаточные отходы, крупногабаритные отходы и опасные бытовые отходы).

Муниципалитеты также сотрудничают с ООП – в основном, по поводу сбора упаковочных отходов и ОЭЭО (см. ниже).

Муниципалитеты обязаны информировать общественность о проблемах, связанных не только с бытовыми отходами, но и с отходами, попадающими под действие схемы РОП для упаковки и газетной бумаги, ЭЭО и отслуживших свой срок транспортных средств (см. главу 5).

#### *Сбор у порога отходов от упаковки и газетной бумаги*

Во многих муниципалитетах муниципальные отделы управления отходами расширили спектр услуг для домохозяйств: помимо сбора бытовых отходов они также предлагают услуги по вывозу упаковочных отходов и газетной бумаги (см. Приложение 1). Эти услуги не входят в сферу ответственности муниципалитетов и являются дополнением к созданию и содержанию пунктов зелёной переработки, предоставляемых крупнейшим ООП для упаковки и газетной бумаги.

#### *Пункты сбора упаковки и газетной бумаги*

Важным компонентом системы сбора отходов упаковки и газетной бумаги являются пункты экологической переработки, принадлежащие крупнейшей ООП по упаковке и газетной бумаге, ФТИ. Эти пункты нередко расположены на территории, являющейся муниципальной собственностью, поэтому необходимо тесное общение между муниципалитетом и ФТИ. Муниципалитеты часто предлагают места для новых пунктов зелёной переработки, а также предоставляют возможность ООП подать заявление на получение разрешения на строительство такого пункта. В связи с изменениями в законодательстве будущее пунктов зелёной переработки неясно. Для получения дополнительной информации см. главу 1.2.1.

#### *Сбор ОЭЭО и батарей*

Самая крупная ООП для ОЭЭО и батарей, Эль-Крецен, заключила соглашение с отдельными муниципалитетами, что позволяет этим муниципалитетам организовывать сбор ОЭЭО и батарей от имени ООП. Сбор осуществляется в том же месте, где домохозяйства могут сдавать крупногабаритные отходы в муниципальные пункты переработки. Такой тип договорённостей требует тесного сотрудничества между Эль-Крецен и муниципалитетами.



Рисунок 5. Муниципальный пункт утилизации отходов. Фотография: SEPA.

### *Пункты приёма отслуживших свой срок транспортных средств*

Сеть для отслуживших свой срок автомобилей, БильРетур, сотрудничает с некоторыми муниципалитетами по сбору отслуживших свой срок транспортных средств, на территории которых нет утверждённых разборок автомобилей. Это сотрудничество позволяет домохозяйствам сдавать отслужившие свой срок автомобили в муниципальные пункты сбора.

### *Сбор шин*

Около половины<sup>18</sup> муниципалитетов решили участвовать в системе сбора компании СДАБ, которая позволяет домохозяйствам сдавать шины на утилизацию в муниципальные пункты утилизации крупногабаритных отходов.

### **3.4.2 Надзорная роль**

Выполняя свои надзорные функции, муниципалитеты проводят аудиторские проверки местных компаний и предприятий. Надзорная функция призвана обеспечить соблюдение компаниями и предприятиями инструкций по обращению с отходами. Местные власти также несут

<sup>18</sup> Комментарий Мартина Линдквиста, СДАБ.

ответственность за аудит любых систем сбора отходов на территории муниципалитета – например, пунктов зелёной переработки отходов (в основном, в отношении замусоривания и шумового загрязнения) и очистных сооружений на территории муниципалитета<sup>19</sup>.

В отношении отслуживших свой срок автомобилей большинство проверок соответствия касается авторазборок и соблюдения ими экологических норм и правил обращения с отходами.

### 3.5 Домохозяйства

Домохозяйства несут ответственность за использование систем сбора, предоставляемых производителями. Без участия потребителей система РОП не работает.



Рисунок 6. Раздельный сбор различных видов отходов в домохозяйствах. Фото: Эмилия Хультман, SEPA.

В отношении отходов упаковки, газетной бумаги, ОЭЭО и батарей данная ответственность оговаривается в постановлении об отходах. Это означает, что домохозяйства должны хранить отходы отдельно от других видов остаточных отходов и утилизировать их в отдельной системе сбора, предусмотренной производителями. Экологический кодекс предусматривает штрафные санкции для лиц, не соблюдающих правила

<sup>19</sup> Вместо этого, в зависимости от типа бизнеса и объёмов обрабатываемых отходов, некоторые объекты подвергаются аудиторской проверке со стороны региональной администрации.

сортировки отходов, однако предъявление физическим лицам обвинения или вынесение штрафных санкций случается крайне редко.

Регулируемая ответственность домохозяйств за утилизацию шин, отслуживших свой срок автомобилей и фармацевтических отходов, входящих в систему сбора, предложенную в рамках схемы РОП, на данный момент отсутствует. Тем не менее, Экологический кодекс применяется всегда, и он предусматривает, что производитель отходов несёт ответственность за обращение с отходами таким образом, чтобы это было приемлемо с точки зрения здоровья человека и окружающей среды<sup>20</sup>. На практике это означает, что домохозяйства все ещё должны утилизировать свои отходы в рамках систем сбора фармацевтических отходов, шин и отслуживших свой срок транспортных средств.

---

<sup>20</sup> ст. 11, гл. 15 Экологического кодекса Швеции.

## 4 Организационная структура ООП

Цель этой главы - дать обзор организационной структуры различных ООП.

### 4.1 Организации производителей (ООПы)

Для каждой схемы РОП существует только одна ООП, за исключением ОЭЭО и упаковки, для которых на данный момент имеется по две ООП на каждую соответствующую схему РОП. Сводка всех ООП в Швеции представлена в таблице 4.

Структура различных ООП несколько отличается в зависимости от конкретных условий соответствующего рынка. Как правило, ООП принадлежит целому ряду различных компаний и/или торговых ассоциаций, которые, в свою очередь, состоят из компаний-членов. Большинство ООП финансирует свои операции, получая взносы с производителей и продавая собранные материалы на открытом рынке.

Для РОП по фармацевтическим препаратам ООП отсутствуют.

**Таблица 4. Информация об организационной структуре отдельных шведских ООП. Прочерк (–) означает, что информация не применима.**

Схема РОП	ООП (шведское название)	Количество сотрудников		
		ООП или подобное решение	Субподрядчики (прим.)	Оборот (млн шведских крон)
Упаковка и газетная бумага	Система сбора упаковки и газетной бумаги	55	500-1 000	1 000
Металлическая упаковка	Металлкрецен	1	0	100
Бумажная упаковка	Ретуркартон	3	0	300
Пластиковая упаковка	Svensk Plaståtervinning	35	0	330
Стеклянная упаковка	Svensk Glasåtervinning	40	Неизвестно	200
Газетная бумага	Прессретур	1	100	40
Упаковка и газетная бумага	TMP – Tailor Made Responsibility	14	0	120
Упаковка (бутылки и банки для готовых к употреблению напитков)	Ретурпак	70		3 100
Деревянная упаковка	Комитет по вопросам деревянной упаковки	0,4	-	-
ОЭЭО и батареи	Эль-Крецен	11	500	500
ОЭЭО и батареи	Ресипо	3	50	50

Схема РОП	ООП (шведское название)	Количество сотрудников		Оборот (млн шведских крон)
		ООП или подобное решение	Субподрядчики (прим.)	
Свинцовые батареи	Блибаттериретур	0	5	200
Шины	Свенск Декотервиннин АБ	3	50-100	150
Отслужившие свой срок транспортные средства	БилРетур	1	0	2,6
Фармацевтические отходы <sup>1)</sup>	-	-	-	-

<sup>1)</sup>Для фармацевтических отходов ООП нет. Каждая отдельная аптека должна сама организовать собственную систему сбора отходов в самой аптеке.

#### 4.1.1 Упаковка и газетная бумага

В настоящее время в Швеции существует две основных ООП для упаковки, ФТИ и ТМР, самой крупной из которых является ФТИ.

##### 4.1.1.1 СЛУЖБА СБОРА УПАКОВКИ И ГАЗЕТНОЙ БУМАГИ (ФТИ)

ФТИ, Förpacknings- och Tidningsinsamlingen, является головной организацией для производителей упаковки и газетной бумаги. Данная служба состоит из пяти компаний по производству материалов, а именно – бумаги, пластика, металла, стекла и газетной бумаги.

См. рисунок 7, на котором показана схема организационной структуры ФТИ.



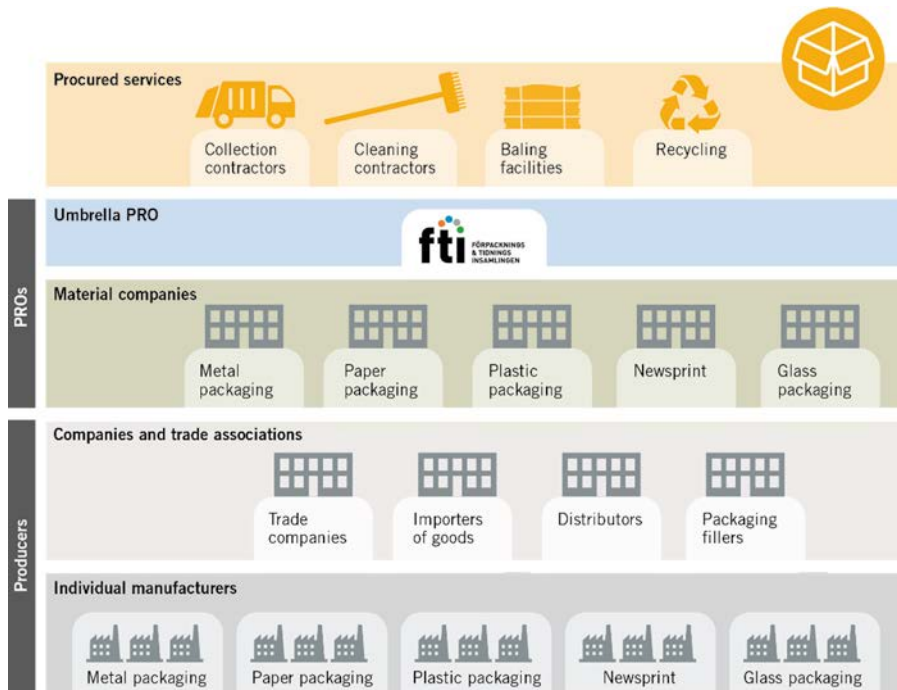


Рисунок 7. Организационная структура крупнейшей ООП по упаковке и газетной бумаге, ФТИ<sup>21</sup>. Иллюстрация: Шведское агентство по ООС.

ФТИ организует сбор упаковочных отходов и газетной бумаги в рамках общенациональной системы сбора, представляющей собою пункты зелёной переработки отходов. Пункты зелёной переработки являются собственностью ФТИ. Данные пункты общедоступны для домохозяйств и расположены как на муниципальной, так и на частной территории. Чтобы найти новые места для размещения пунктов переработки отходов и сохранить существующие пункты, ФТИ поддерживает тесное сотрудничество со шведскими муниципалитетами и владельцами частных объектов недвижимости. Сбор и вывоз отходов из пунктов переработки, а также услуги по уборке пунктов и переработке собранных материалов закупаются на открытом рынке. Переработка собранного материала осуществляется на нескольких предприятиях по переработке как в стране, так и за рубежом (для получения дополнительной информации см. главу 6.1.1). ФТИ взимает плату за упаковку с производителей.

Профильные компании, входящие в состав ФТИ, пользуются её услугами в различной степени. Между пятью компаниями, составляющими ООП (ФТИ), конкуренция отсутствует. Некоторые профильные компании представляют собой сугубо юридические структуры с небольшим количеством сотрудников, в то время как другие являются более автономными компаниями (см. таблицу 4).

<sup>21</sup> Производители металлической упаковки больше не являются совладельцами ООП для металлической упаковки, Svenska Metallkretsen (Свенска Металлкрецен).

*Газетная бумага*

Профильная компания по производству газетной бумаги Pressretur (Прессретур) принадлежит компаниям бумажной промышленности, а также отдельным полиграфическим компаниям и дистрибьюторам. Прессретур организует сбор, сортировку и передачу газетной бумаги с пункта переработки отходов и распределяет собранную газетную бумагу по трём владельцам-предприятиям бумажной промышленности. Прессретур пользуется услугами, предоставляемыми ООП (ФТИ), для реализации всех других услуг – таких, как диалог с муниципалитетами и уборка пунктов переработки.

*Бумажная упаковка*

Профильная компания для бумажной упаковки – Ретуркартон АБ. Владельцами данной профильной компаний являются 15 производителей бумажной упаковки и организаций розничной торговли. Ранее она существовала только в виде юридического лица, которое делегировало ФТИ полную ответственность за сбор и переработку отходов бумажной упаковки. Однако недавно Ретуркартон приняла решение самостоятельно заниматься деятельностью, не связанной со сбором бумажной упаковки. Сбор бумажной упаковки по-прежнему передан ФТИ.

*Стеклопакетная упаковка*

Профильная компания для производства стеклянной упаковки, Svensk Glasåtervinning (Свенск гласотервиннин), принадлежит стекольной промышленности и её торговым ассоциациям. Ранее Свенск гласотервиннин отвечала за сбор и переработку стеклянной упаковки. Однако недавно ответственность за сбор стеклянной тары перешла к ФТИ. Переработка стекла по-прежнему осуществляется самой профильной компанией на собственном предприятии по переработке. Все профильные компании также несут все финансовые обязательства, касающиеся, например, сбора платы за упаковку и продажу переработанного стекла. Свенск гласотервиннин также пользуется иными услугами, предоставляемыми ФТИ, – такими, как диалог с муниципалитетами и уборка пунктов переработки.

*Металлическая упаковка*

Профильной компанией для металлической упаковки является Свенска металлкрецен (Svenska Metallkretsen). Владельцами данной профильной компаний являются 2 крупные шведские организации розничной торговли. Основная функция Свенска металлкрецен – административная, поскольку эта компания несёт финансовую ответственность за сбор и переработку металлической упаковки. Свенска металлкрецен пользуется услугами ФТИ по сбору отходов металлических упаковок, а также по взиманию платы с производителей за упаковку. Свенска металлкрецен организует переработку собранного материала по договорам с тремя предприятиями по переработке и продаже отсортированного металла на открытом рынке.

### *Пластиковая упаковка*

Профильной компанией для пластиковой упаковки является Svensk Plaståtervinning (Свенск Пластотервиннин), которая несёт финансовую ответственность за сбор и переработку отходов пластиковой упаковки. Ответственность за сбор отходов пластиковой упаковки была переложена на ФТИ, но Свенск пластотервиннин сохранила ответственность за переработку собранных материалов.

#### 4.1.1.2 ТМР

Ещё одной ООП для упаковки в Швеции является Tailor Made Responsibility (ТМР). ТМР представляет собой частную коммерческую компанию. Она собирает примерно одну десятую долю от общего объёма упаковки, предоставляя услуги по сбору в виде сбора у порога, а также в стационарных и мобильных пунктах сбора<sup>22</sup>. ТМР заказывает эти услуги как у муниципалитетов, так и у частных поставщиков. В будущем доминирующей формой сбора ТМР будет сбор у порога.

Вся собранная упаковка и газетная бумага доставляются ТМР для сортировки и переработки материалов до получателей по контракту – таких, как бумажные фабрики и заводы по сортировке пластика. Кроме того, ТМР управляет расположенным в Швеции заводом по переработке пластикового упаковочного материала, на котором из собранной бытовой пластиковой упаковки изготавливают пластиковые композитные железнодорожные шпалы.

Производители связаны с ТМР посредством соглашения, по которому платежи за упаковку взимаются с присоединённых производителей, притом, что посредством этих платежей финансируются сбор и переработка отходов упаковки и газетной бумаги.

#### 4.1.1.3 КОМИТЕТ ПО ДЕРЕВЯННОЙ УПАКОВКЕ

Деревянная упаковка – это, в основном, поддоны, ящики, кабельные барабаны и другие коммерческие продукты. На неё также распространяется действие постановления об упаковке. В настоящее время существует одна ООП для древесины, а именно – Träförpackningskommittén (Комитет по деревянной упаковке), который является членом торговой ассоциации Svenskt Trä (Шведская древесина). В настоящее время какой-либо скоординированный сбор деревянной упаковки со стороны Комитета по деревянной упаковке отсутствует, при этом ни данный комитет, ни какая-либо иная ассоциация не являются членами ФТИ или ТМР. Вместо этого отдельные производители должны организовать системы возврата своих продуктов. В целом это означает, что упаковка используется повторно. Данная ООП собирает и составляет статистику и сообщает об этом в Шведское агентство по охране окружающей среды.

В будущем деревянная упаковка должна будет войти в утверждённую систему сбора упаковки от домохозяйств (см. главу 1.2.1).

<sup>22</sup> Интервью и письменные комментарии Питера Меллгрена, ТМР.

#### 4.1.1.4 РЕТУРПАК - СИСТЕМА ВОЗВРАТА СТОИМОСТИ ЗАЛОГА ЗА ПЛАСТИКОВЫЕ БУТЫЛКИ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ БАНКИ ДЛЯ ГОТОВЫХ К УПОТРЕБЛЕНИЮ НАПИТКОВ

Система возврата стоимости залога за бутылки и банки для готовых к употреблению напитков организована одной из ООП, Ретурпак, которая принадлежит торговым ассоциациям пивоваренной отрасли и розничным торговцам (Sveriges Bryggerier – Шведские пивоваренные заводы), Livsmedelshandlarna (Розничные торговцы Швеции) и Svensk Dagligvaruhandel (Ассоциация оптовиков продовольственных товаров). Returpack работает под коммерческим брендом, известным как «Pantamera».

Ретурпак организует систему возврата залога, в основном, с использованием обратных торговых автоматов по возврату, которые установлены примерно в 3 100 продуктовых магазинах. В магазинах покупатели могут получить обратно свой предоплаченный залог, используя торговые автоматы для сдачи своих пустых готовых к употреблению пластиковых бутылок и металлических банок. Торговые автоматы установлены в магазинах и принадлежат им, но Ретурпак компенсирует обращение с возвращёнными бутылками и банками. Ретурпак также организует сбор и транспортировку собранных бутылок и банок из магазинов. Кроме того, около 50 более крупных торговых автоматов по возврату (Pantamera Express) размещены в муниципальных пунктах переработки, в которых домохозяйства могут сдавать крупногабаритные отходы. Эти более крупные торговые автоматы прикреплены к контейнеру и принадлежат Ретурпак. Существует также около 9 500 небольших пунктов приёма бутылок и банок для готовых напитков – например, в ресторанах, кемпингах и фестивальных площадках.

Ретурпак взимает плату с производителей и управляет финансовыми операциями системы возврата залога. Для того, чтобы бутылки и металлические банки для готовых к употреблению напитков могли входить в систему возврата залога, они должны быть маркированы при помощи специального символа.



Рисунок 8. Большой автомат для возврата залоговой стоимости пластиковых бутылок и металлических банок для готовых к употреблению напитков. Фото: Returpack/Pantamera.

#### 4.1.2 ОЭЭО и батареи

В настоящее время существует три ООП для ОЭЭО и батарей. Служба по сбору электрического оборудования (Эль-Крецен) – самая крупная ООП для ОЭЭО и батарей. Её владельцами являются 19 ассоциаций по ЭЭО и батареям. Вторая ООП, Ресипо, представляет собой ассоциацию, деятельность которой направлена на сбор ОЭЭО в магазинах; её члены являются индивидуальными производителями (оптовиками). Третья ООП создана для свинцовых батарей.

Каждый производитель потребительских ЭЭО обязан провести сбор ОЭЭО через утверждённую общенациональную систему сбора. Две ООП, Эль-Крецен и Ресипо, располагают утверждёнными системами сбора ОЭЭО. Для профессиональных ЭЭО и батарей утверждённая система сбора не обязательна.

Установка сбора коммерческих ОЭЭО варьируется в зависимости от местных условий, сбор проводится в сотрудничестве как с муниципалитетами, так и с частными поставщиками услуг. Главным компонентом структуры сбора образовавшихся у населения ОЭЭО являются местные пункты переработки, деятельность которых осуществляется посредством сотрудничества с муниципалитетами.

#### 4.1.2.1 ЭЛЬ-КРЕЦЕН

Эль-Крецен организует сбор ОЭЭО приблизительно в 600 муниципальных пунктах переработки. Сбор проводится путём заключения соглашений между Эль-Крецен и шведскими муниципалитетами. Эль-Крецен также предлагает розничным торговцам систему сбора для ОЭЭО.

Эль-Крецен отвечает за поддержание взаимодействия с муниципалитетами и государственными агентствами, а также за взимание плат по соответствующим категориям продукции и закупку услуг по сбору и переработке. Эль-Крецен заключила контракты примерно с 30 транспортными компаниями и 20 предприятиями по переработке. Рис. 9 отображает общую организационную структуру Эль-Крецен. Эль-Крецен также составляет и передаёт Шведскому агентству по ООС отчётность по количествам сбора и переработке ОЭЭО.

Эль-Крецен владеет аналитическим центром, в котором около 2 % собранных ОЭЭО подвергаются анализу. Анализ даёт подробную информацию о составляющих собранных отходов. Данная информация необходима Эль-Крецен при закупке услуг по утилизации и переработке.

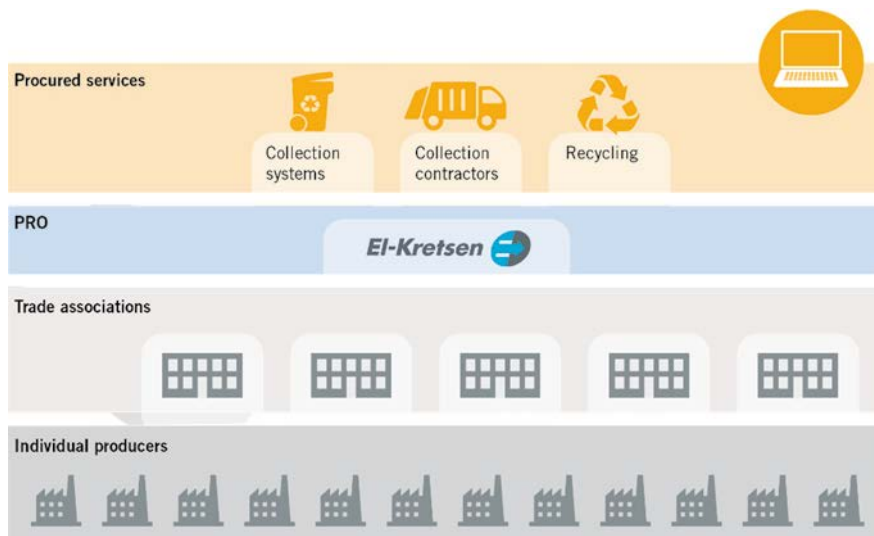


Рисунок 9. Организационная структура крупнейшее ООП по ОЭЭО, Эль-Крецен. Иллюстрация: Шведское агентство по ООС.

#### 4.1.2.2 РЕСИПО

Ресипо является экономической ассоциацией, занимающейся сбором ОЭЭО и батарей в магазинах розничной торговли. Она представлена в Швеции, Дании и Норвегии. На данный момент, в Швеции у Ресипо 14 членских организаций и приблизительно 230 присоединённых предприятий. Эти предприятия исполняют свои обязательства посредством членства в ООП либо присоединения к ней и её деятельности.

Регламентом предусмотрено, что все крупные розничные магазины обязаны осуществлять сбор мелких ОЭЭО<sup>23</sup>. Ресипо обладает широкой системой сбора ОЭЭО с розничных магазинов, продающих ЭЭО. Примерно 20 собственных транспортных компаний Ассоциации обеспечивают транспортировку собранных в магазинах ОЭЭО. Собранные материалы доставляются на шведские предприятия по переработке, по которым они распределяются в зависимости от товарных групп.

В дополнение к сбору в магазинах, Ресипо выполняет обязательства своих членов и присоединённых компаний в рамках ответственности производителя путём заключения соглашения с другой ООП, Эль-Крецен, которая организует сбор ОЭЭО в муниципальных пунктах переработки. Это соглашение позволило двум ООП создать хорошо развитую клиринговую систему, в рамках которой ООПы сотрудничают между собой по транспортировке и переработке собранных ОЭЭО, полученных из муниципальных пунктов переработки. Данная система клиринга позволяет распределять между сторонами не только собранные отходы, но также расходы и доходы.

В 2020 г. Ресипо открыла завод по переработке пластика в Латвии, который производит пластиковые гранулы из переработанных ОЭЭО. Гранулы используются при производстве нового ЭЭО.

#### **4.1.3 Шины**

В настоящее время в Швеции существует только одна ООП для шин, Svensk Däckåervinning AB (СДАБ – Шведское АО по утилизации шин), 80 % акций которой принадлежат торговой ассоциации производителей шин, а 20 % – торговой ассоциации розничных торговцев шинами (шинных мастерских), см. рисунок 10. СДАБ финансирует систему общенационального сбора и переработки утильных шин. По традиции эта деятельность обеспечивается с привлечением только одного подрядчика. После завершения переработки подрядчику возмещаются все затраты, чтобы обеспечить соответствие условиям контракта.

Сбор осуществляется как в отдельных шинных магазинах розничной торговли, так и в других местах для удаления утильных шин – таких, как муниципальные пункты переработки, в которых почти половина всех муниципалитетов Швеции принимает утильные шины. Кроме того, СДАБ отвечает за связь с органами власти, взимание сборов с производителей, закупку услуг по сбору и переработке.

СДАБ также поддерживает исследования по разработке методов утилизации и использования материалов, полученных при переработке отслуживших свой срок шин.

---

<sup>23</sup> Магазины площадью более 400 м<sup>2</sup>, ОЭЭО меньше, чем 25 см. Постановление (2014:1075) об ответственности производителя за электрическое оборудование.



Рисунок 10. Организационная структура ООП по шинам SDAB (СДАБ).  
Иллюстрация: Шведское агентство по ООС.

#### 4.1.4 Отслужившие свой срок транспортные средства

BilRetur (БильРетур) является ООП для отслуживших свой срок транспортных средств. Система сбора списанных автомобилей организована через национальную сеть авторизованных авторазборок.

ООП БильРетур владеют две организации: СБР (торговая ассоциация авторазборок) и Стена Рисайклин (компания по переработке), см. рисунок 11. В частности, Стена Рисайклин имеет соглашения с отдельными импортёрами автомобилей, с торговой ассоциацией импортёров автомобилей «BIL Sweden» и другими ответственными производителями автомобилей. Цель БильРетур заключается в обеспечении общенациональной системы сбора – т.е. в том, чтобы пункты сбора (авторазборки) или другие подходящие пункты сдачи машин были организованы по всей стране. Данная ООП также предоставляет компаниям по разборке автомобилей необходимую информацию и услуги по обучению.

Авторазборки, участвующие в системе БильРетур, обязаны забрать отслужившие свой срок автомобили бесплатно у последнего владельца, если автомобиль полностью укомплектован. Все авторазборки должны удовлетворять требованиям по экологически устойчивому демонтажу отслуживших свой срок автомобилей (например, удаление топлива, масел, аккумуляторов, жидкостей для кондиционирования воздуха, стёкол и шин, а также нейтрализация подушек безопасности и т. д.).

После этого, авторазборки продают кузов автомобиля перерабатывающим компаниям.



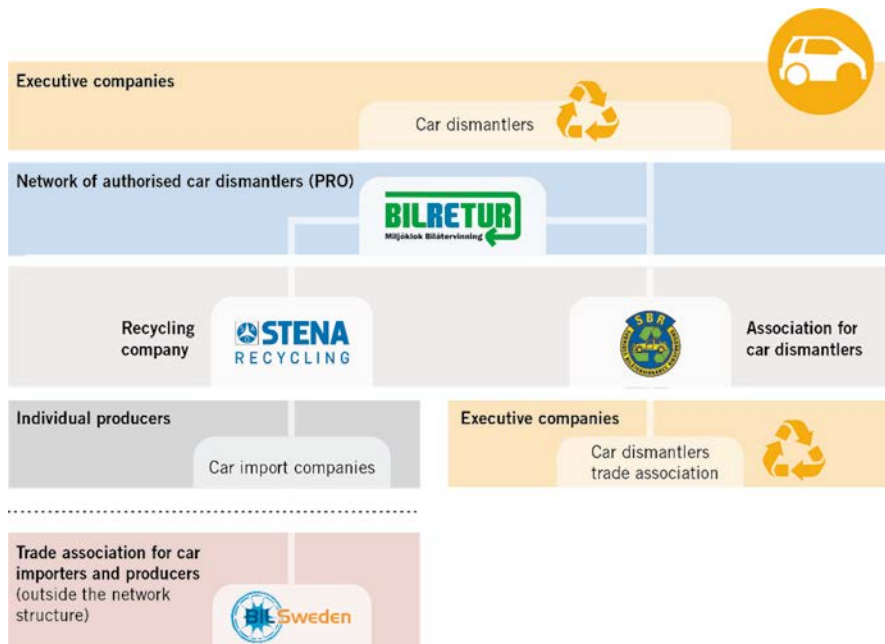


Рисунок 11. Организационная структура ООП для отслуживших свой срок автомобилей, BilRetur. Иллюстрация: Шведское агентство по ООС.

#### 4.1.5 Фармацевтические отходы

В отношении фармацевтических отходов ООПы, определяющие обязанности производителей по сбору и переработке, отсутствуют. Вместо этого отдельные аптеки заключают контракты с поставщиками услуг на сбор и обработку отходов. Это означает, что аптеки несут ответственность за приём отбракованных фармацевтических препаратов от домохозяйств, а также за организацию обработки отходов. Однако аптеки не обязаны собирать фармацевтические препараты, классифицируемые как опасные отходы, – такие, как цитостатики и термометры, содержащие ртуть. Домохозяйства могут избавиться от опасных бытовых отходов, сдавая их в муниципальные системы сбора опасных отходов.

Кроме того, муниципалитеты несут ответственность за сбор и обработку использованных в домашних условиях шприцев. Большинство муниципалитетов заключило соглашения с аптеками. В соответствии с этими соглашениями муниципалитеты обязаны принимать обратно от населения использованные шприцы, которые должны храниться в закрытых контейнерах. Муниципалитеты компенсируют аптекам затраты на предоставленные ими закрытые контейнеры, а также на транспортировку и удаление собранных отходов.

## 4.2 Сотрудничество между производителями и муниципалитетами

Как упоминалось выше, некоторые ООП тесно сотрудничают с муниципалитетами по вопросам сбора отходов и информирования населения. Данное сотрудничество в основном касается двух ООП для упаковки и газетной бумаги (ФТИ и ТМР), а также крупнейшей ООП для ОЭЭО и батарей (Эль-Крецен). В нескольких муниципалитетах, где нет авто-разборок, муниципалитеты сотрудничают с ООП, обеспечивая сбор отслуживших свой срок автомобилей в муниципальных пунктах сбора. Некоторые муниципалитеты также сотрудничают с ООП для шин и принимают шины в муниципальных пунктах переработки.

Крупнейший ООП в области упаковки и газетной бумаги, ФТИ, проводит встречи с каждым из 290 муниципалитетов один раз в год для обсуждения местной системы сбора. В большинстве муниципалитетов постоянно возникают проблемы, связанные с поиском мест для размещения новых пунктов переработки, а также с обслуживанием существующих пунктов.

Сотрудничество между крупнейшей ООП для ОЭЭО и батарей, Эль-Крецен, и муниципалитетами в основном касается сбора ОЭЭО и батарей в муниципальных пунктах переработки. Поддерживать сотрудничество с муниципалитетами в этой сфере не так сложно по сравнению с утилизацией упаковки и газетной бумаги – отчасти потому, что сбор осуществляется с помощью уже существующих систем сбора муниципальных отходов. Главной целью сотрудничества ООП с муниципалитетами является обеспечение бесперебойной работы системы сбора.

Как упоминалось в главе 4.1.5, муниципалитеты сотрудничают со многими отдельными аптеками, компенсируя их затраты на обращение с использованными шприцами, полученными от населения.



Рисунок 12. Сбор отработанной электроники в муниципальном пункте переработки. Фото: Эль-Крецен.

## 4.3 Пассажиры-халявщики

Во всех системах ответственности производителей существует определённая проблема с так называемыми «безбилетниками», т. е. производителями, которые выставляют продукцию на рынок, но уклоняются от выполнения своих обязательств, не являясь членом какой-либо ООП или не принимая на себя ответственность за сбор и обработку своей продукции, после того как она утратила свои потребительские свойства.

Шведское агентство по охране окружающей среды признает, что проблемы с безбилетниками более распространены для некоторых товарных групп. Недавние исследования показали, что с проблемой безбилетников всё обстоит гораздо серьёзнее, чем считалось ранее. По оценке одного из этих исследований, от 50 000 до 100 000 производителей подпадают под определение производителя<sup>24</sup> упаковки, газетной бумаги и ЭЭО (см. главу 2.1, чтобы узнать больше о том, кто считается производителем). Это намного больше, чем количество производителей, которые в настоящее время входят в структуры ООП.

<sup>24</sup> Канцелярия правительства. Увеличенный объём собранных отходов от упаковки у порога и газетной бумаги означает дальнейшее развитие ответственности производителя. 2018 г.

*Упаковка, ЭЭО и батареи*

ООПы для упаковки (ФТИ), ОЭЭО и батарей (Эль-Крецен), которые были опрошены в 2018 г. в целях составления настоящего отчёта, заявили, что проблема, связанная с безбилетниками, носит ограниченный характер. Данные ООПы принадлежат крупнейшим торговым ассоциациям, на которые распространяется схема РОП, и которые, в свою очередь, представляют большинство индивидуальных производителей. Система в значительной степени является самоуправляемой, поскольку производители, выполняющие свои обязательства, заинтересованы в привлечении своих конкурентов в эту систему. В отношении потребительской упаковки предполагается, что несмотря на существование множества компаний, не участвующих в ООП, объёмы, которые они представляют, незначительны. Однако в отношении коммерческой упаковки всегда существовало большое количество безбилетников.

Растущей проблемой является онлайн-розница, где производителей бывает трудно найти, а определение того, кто является производителем, не совсем ясно. Для решения этой проблемы Шведское агентство по охране окружающей среды сотрудничает с другими странами-членами ЕС на различных форумах.

С 2021 г. все производители упаковки должны зарегистрироваться в Шведском агентстве по охране окружающей среды, что упростит надзор и, как следствие, в конечном итоге уменьшит проблему, связанную с безбилетниками. Для ЭЭО и батарей этот тип регистрации уже существует.

*Газетная бумага*

Не вся газетная бумага попадает в систему сбора ООП. Поскольку газетная бумага – ценный товар, то, в силу этого, существуют инициативы по продаже её на открытом рынке, в результате чего компенсация может быть выше по сравнению с системой сбора. Однако эти инициативы не соответствуют законодательству.

*Шины*

Проблема с безбилетниками при утилизации шин весьма значительна. В настоящее время система РОП по сбору и переработке шин финансируется исключительно за счёт взносов за продукт, которые включаются в продажную цену каждой проданной шины. Однако имеются безбилетники, которые продают шины, не выплачивая никаких взносов в ООП. В сочетании с прямым импортом шин в Швецию через интернет-магазины, это приводит к тому, что многие производители не вносят достаточный вклад в расходы на сбор и переработку шин.

Другая проблема заключается в том, что существует две схемы РОП для шин. Шины, которые установлены на транспортном средстве при его списании, не подпадают под действие РОП для шин, а относятся к РОП для автомобилей с истекшим сроком эксплуатации. Когда автомобиль поступает на рынок, его производитель несёт ответственность за весь автомобиль, включая шины. В течение срока службы автомобиля

шины, как правило, меняются несколько раз и заменяются на новые. Новые шины, которые устанавливаются на автомобиль, продаются отдельно и, следовательно, подпадают под схему РОП для шин. Отслеживать, за какие шины отвечает производитель автомобилей, а за какие – производитель шин, представляется нецелесообразным, поэтому на практике соответствующие ООПы для шин и автомобилей с истекшим сроком службы по взаимному зачёту передают друг другу ответственность за шины, которые были установлены на автомобиле, когда он поступил на рынок, и те, которые были установлены при списании машины. С точки зрения ООП, система с параллельными схемами РОП для отдельной товарной группы несколько проблематична, в связи с чем приветствуется возможное внесение разъяснений в существующее законодательство.

#### *Отслужившие свой срок транспортные средства*

Поскольку к продажной цене автомобиля не добавляется взнос за продукт, вопрос о безбилетниках для отслуживших свой срок автомобилей не является большой проблемой. Однако существуют нелегальные авторазборки, которые не утилизируют отработанные автомобили в соответствии с законодательством об охране окружающей среды, а также имеет место незаконный вывоз отработанных транспортных средств. Авторизованные авторазборки, сотрудничающие с БильРетур, финансируют свой бизнес (удаление и разборку отслуживших свой срок автомобилей), продавая кузова перерабатывающим компаниям, которые, в свою очередь, перерабатывают и продают металлы и другие ценные части автомобиля.



Рисунок 13. Разборка отслуживших свой срок автомобилей. Фотография: Стена Рисайклин.

## 5 Осведомлённость населения

Начиная с 1980-х гг., осведомлённость населения о раздельном сборе и переработке отходов постепенно повышалась благодаря кампаниям, посвящённым важности раздельного сбора батарей. С тех пор отдельные муниципалитеты, а также Шведское агентство по охране окружающей среды, Шведская ассоциация управления отходами<sup>25</sup> и ООПы провели многочисленные кампании, направленные на повышение осведомлённости о проблемах отходов.

С юридической точки зрения муниципалитеты несут ответственность за информирование общественности о доступных системах сбора упаковки, газетной бумаги, ЭЭО и отслуживших свой срок транспортных средств. В отношении батарей у муниципалитетов нет чёткой ответственности за предоставление информации о доступных системах сбора, но эта информация может быть предоставлена муниципалитетами после консультации с производителями. В отношении шин и фармацевтических отходов муниципалитеты не несут чётко определённой ответственности за информирование общественности о доступных системах сбора.

Тем не менее, связь и информирование по большинству типов отходов РОП, независимо от того, предписывает ли это закон, в первую очередь, обеспечиваются муниципалитетами, поскольку они имеют более непосредственный доступ к гражданам, проживающим на их территориях, следовательно, им проще информировать общественность о местных системах сбора. Информация от муниципалитетов может включать:

- обязательство собирать упаковку, газетную бумагу, ОЭЭО и батареи отдельно от других видов отходов;
- способы раздельного сбора отходов;
- доступные системы сбора на территории муниципалитета;
- доступные разборки для отслуживших свой срок транспортных средств;
- достигнутые результаты разделения отходов.

Эта информация может быть предоставлена домохозяйствам по разным каналам. Ранее многие муниципалитеты публиковали информацию на своих веб-сайтах, размещали объявления в местных газетах, а

---

<sup>25</sup> Шведская ассоциация по управлению отходами (Avfall Sverige) - это ассоциация по утилизации и переработке отходов, в которую входят 400 членов как из государственного, так и частного секторов, в основном – муниципалитеты.

также рассылали всем домохозяйствам брошюры или календари с соответствующей информацией. На сегодняшний день такие методы менее распространены, поскольку для распространения информации более широко используются социальные сети и веб-сайты. Эти цифровые платформы включают информацию для повышения осведомлённости об обращении с различными типами бытовых отходов, переработке и повторном использовании продуктов, а также более экологически устойчивом образе жизни. Помимо цифровых платформ, муниципалитеты также используют баннеры и рекламу на автобусах, мусоровозах, на автобусных остановках и в других людных местах. Кроме того, многие муниципалитеты используют непосредственное общение и обучение для граждан, посещая школы, проводя общественные мероприятия, а также организуя курсы по шведскому языку для иммигрантов.

Помимо этого, домохозяйства могут получить общую информацию о бытовых отходах, в том числе входящих в РОП, а также о правилах их сортировки и обработки с веб-сайта [www.sorog.nu](http://www.sorog.nu) (что переводится примерно, как [www.мусор.теперь](http://www.мусор.теперь)). Кроме того, большинство ООП предоставляет информацию на своих веб-сайтах: например, ООПы для батарей создали совместный веб-сайт, [www.batteriätervingen.se](http://www.batteriätervingen.se), который предоставляет общественности информацию о батареях.

ООП для системы возврата стоимости залога за пластиковые бутылки и металлические банки для напитков, Ретурпак, сообщает информацию о системе возврата суммы залога, начиная с 1984 г. коммуникационные кампании Ретурпака хорошо известны шведской общественности.



Рисунок 14. Коммуникационная кампания ООП по системе возврата залога за тару, Ретурпак. Фото: Returpack/Pantamera.

## 6 Материальные потоки

### 6.1 Рынок вторичного сырья

Рынки рекуперированных материалов сильно различаются в зависимости от их ценности. В целом, чистые фракции, которые легко извлечь, имеют более высокую экономическую ценность, в то время как материалы, которые трудно извлекать, имеют более низкую экономическую ценность. В некоторых отраслях промышленности использование рекуперированных материалов составляет важную часть производственных процессов – например, в стекольной и бумажной промышленности. Чистые фракции и, как следствие, функционирующая система утилизации материалов из рекуперированных продуктов в сочетании со спросом на них на рынке важны для укрепления доверия к системе, что жизненно важно для заинтересованности домохозяйств и промышленных предприятий в дальнейшей сортировке соответствующих видов отходов.

#### 6.1.1 Упаковка и газетная бумага

*Стеклопакетная упаковка:* – стекло перерабатывается исключительно в Швеции. В Швеции имеется стекольная промышленность с высоким спросом на переработанный стеклобой. Помимо новых стеклянных бутылок и банок, переработанное стекло также используется для производства пеностекла (строительного материала) и стекловаты<sup>26</sup>.

*Металлическая упаковка:* – почти вся металлическая упаковка перерабатывается в Швеции, а переработанное сырье продаётся на открытом рынке<sup>27</sup>. Алюминиевые металлические банки из системы возврата залоговой суммы отправляются на плавильные заводы в Германии и Франции. Компания-ООП, Ретурпак, выбрала плавильные заводы, которые гарантируют, что металл из системы возврата залога за тару будет переработан для производства новых металлических банок<sup>28</sup>.

*Бумажная упаковка:* – примерно половина бумажной упаковки перерабатывается в Швеции, а другая половина отправляется на переработку за границу<sup>29</sup>. Бумажная упаковка может быть переработана без особого труда, а бумажные волокна используются при производстве новых продуктов.

*Пластиковая упаковка:* – вся собранная пластиковая упаковка обрабатывается на двух сортировочных предприятиях в Швеции. Одно сортировочное предприятие принадлежит профильному предприятию

<sup>26</sup> Интервью с Хансом Стандаром, Свенск гласотервинин.

<sup>27</sup> Интервью с Хенриком Нильссоном, ФТИ, Петером Мэльгреном, ТМР и Петером Тримелем, Свенска металлкрецен АБ.

<sup>28</sup> Комментарий Аннели Нива, Ретурпак.

<sup>29</sup> Интервью с Хенриком Нильссоном, ФТИ и Питером Мэльгреном, ТМР.



Свенск Пластотервинин (Svensk Plaståtervinning), другое - компании Сверек (Swerec). Сортировочные предприятия имеют достаточную мощность для обработки и сортировки всей пластиковой упаковки, собранной домохозяйствами по всей стране. Целью этих предприятий является более качественная сортировка собранных пластиковых отходов, что, в свою очередь, позволит эффективнее извлекать материалы. После первичной обработки материал либо отправляется на переработку, в основном осуществляемую на территории ЕС, либо продаётся на открытом рынке. По разным причинам переработка пластика затруднена, и значительная часть собранной пластиковой упаковки не перерабатывается, а направляется на рекуперацию энергии. Пластиковые бутылки, собранные через систему возврата залога, сортируются на сортировочном предприятии ООП Ретурпак в г. Норрчёпинг и перерабатываются в Швеции. Большое количество материала из обработанных прозрачных пластиковых бутылок из системы возврата залога используется для производства новой упаковки для пищевых продуктов (новых пластиковых бутылок для напитков)<sup>30</sup>.

*Газетная бумага:* – большая часть собранной газетной бумаги используется повторно в Швеции. Примерно 85 % бумаги, производимой в Швеции, экспортируется в другие страны. Спрос на рекуперированную бумагу высок, потому что её легко использовать в новых продуктах<sup>31</sup>.

### 6.1.2 ОЭЭО и батареи

Электронные отходы, собираемые крупнейшей компанией ООП, Эль-Крецен, разбираются и обезвреживаются в Швеции. Некоторые виды сырья – в частности, металл – перерабатываются в Швеции, а другие экспортируются. Незаконный экспорт ОЭЭО и батарей действительно существует, но составляет лишь небольшую долю от общего оборота<sup>32</sup>. Свинцовые аккумуляторы, собранные через ООП Блибатериретур (Blybatteriretur), перерабатываются на плавильных заводах на территории Швеции, однако из-за высокой материальной ценности аккумуляторов существует некоторый риск кражи и незаконного экспорта<sup>33</sup>.

### 6.1.3 Отслужившие свой срок транспортные средства

Большинство автомобилей разбирается и утилизируется в Швеции. В настоящее время насчитывается 280 авторизованных авторазборок, которые продают разобранные автомобили различным предприятиям по утилизации.

<sup>30</sup> Комментарий Аннели Нива, Ретурпак

<sup>31</sup> Интервью с Андреасом Бу с исправленными комментариями Рольфа Йоханнесона, Прессретур.

<sup>32</sup> Интервью с Мартином Сегером, Эль-Крецен.

<sup>33</sup> Интервью с Карлом Ранхёгом, Blybatteriretur.

#### 6.1.4 Шины

Почти две трети собранных шин отправляются на рекуперацию энергии – в частности, на предприятия цементной промышленности в качестве топлива. Оставшаяся треть гранулируется и используется для создания искусственных газонов и асфальтовых покрытий как на территории Швеции, так и за рубежом. Небольшие количества шин повторно используются в качестве защитных матов для взрывных работ, а также в качестве материала, входящего в дренажные системы и водяные фильтры<sup>34</sup>.

Спрос на переработанные шины невелик, за исключением спроса со стороны предприятий по утилизации энергии и предприятий цементной промышленности. Частично это может быть связано с правовым статусом переработанных шин (то есть в гранулированном или измельчённом виде), которые по-прежнему классифицируются как отходы, а не как сырьё, что затрудняет их дальнейшее использование в качестве материала. Кроме того, рынок переработанных шин ослаблен растущим беспокойством по поводу сброса микропластика из искусственных газонов или водяных фильтров. Однако формованные изделия из гранулированных шин – такие, как спортивные коврики, черепица и железнодорожные шпалы – рассматриваются как многообещающие продукты для будущих рынков<sup>35</sup>.

---

<sup>34</sup> Комментарий Мартина Линдквиста, СДАБ.

<sup>35</sup> Комментарий Мартина Линдквиста, СДАБ.

## 7 Модели финансирования

Большинство схем РОП в Швеции финансируется либо за счёт взносов за продукт, добавляемых к продажной цене, либо за счёт материальной стоимости переработанных продуктов, а иногда за счёт и того, и другого. Финансовые операции обеспечиваются ООП. Исключение составляют отслужившие свой срок автомобили и деревянная упаковка, в отношении которых финансовые операции осуществляются самой отраслью, при этом ценность материалов является финансовым стимулом для его сбора и переработки. В случае фармацевтических препаратов сбор и переработка финансируются отдельными аптеками.

### 7.1 Упаковка и газетная бумага

Плата за упаковку добавляется к продажной цене за все виды упаковки. Взимаемые сборы варьируются в зависимости от вида упаковочного материала, веса, объёма и конечного потребителя, т. е. населения либо промышленных предприятий. Размер сборов за упаковку, используемую предприятиями, меньше, поскольку эти продукты проще и дешевле перерабатываются по сравнению с упаковкой, используемой населением. Исторически сложилось так, что платы за упаковку не дифференцировались в зависимости от дизайна продукта, но в 2019 г. была создана основанная на дизайне продукта бесплатная система для пластиковой упаковки, а в 2020 г. – для бумажной упаковки<sup>36</sup>. В 2018 г. одна семья платила примерно 200–300 шведских крон в год в качестве взноса за упаковку<sup>37</sup>, хотя эта плата, вероятно, будет увеличена для финансирования крупномасштабной системы сбора у порога (см. главу 1.2.1).

Две ООП, ФТИ и ТМР, используют одинаковую структуру сборов, но соответствующие индивидуальные цены варьируются. Примерно две трети общего дохода в настоящее время поступают от платы за упаковку, но это зависит от вида материала и соответствующей рыночной стоимости переработанного материала. Имеют место две крайности – газетная бумага, которая финансируется исключительно за счёт стоимости собранного материала, и пластмасса, которая финансируется исключительно за счёт плат, включённых в стоимость продукции. Сбор и переработка металлической, стеклянной и бумажной упаковки в настоящее время финансируются как за счёт продажи переработанных материалов, так и за счёт сборов за упаковку.

---

<sup>36</sup> Комментарий Хенрика Нильссона, ФТИ.

<sup>37</sup> На основании собранных объёмов упаковочных отходов и платы за упаковку, представленных в годовом отчёте Службы сбора упаковки и газетной бумаги (ФТИ), и исходя из среднего числа по два человека на семью.

## 7.2 Система возврата залога за пластиковые бутылки и металлические банки для напитков

После присоединения к ООП Ретурпак, производитель уплачивает членский взнос и залог. Членский взнос переводится на счёт Шведского сельскохозяйственного совета, а залог возвращается производителю после расторжения договора с Ретурпак.

Производитель платит административный сбор за каждую пластиковую бутылку или металлическую банку, выведенную на шведский рынок. Плата варьируется в зависимости от типа и объёма бутылки или банки. При необходимости сортировки материала добавляется соответствующая плата. Производители также вносят залог за каждую бутылку или банку. Все бутылки и банки, которые являются частью системы возврата залога, должны быть маркированы, чтобы можно было определить их принадлежность к системе. При покупке пластиковой бутылки или металлической банки для напитков потребитель вносит залог. Залог возвращается потребителю при возврате бутылки или банки в систему Ретурпак.

Помимо административного сбора и платы за сортировку, Ретурпак финансирует свою деятельность за счёт доходов от продажи материалов.

## 7.3 ОЭЭО и батареи

ОЭЭО

Когда впервые была введена схема РОП, единственная существующая в то время ООП для ОЭЭО, Эль-Крецен, финансировала всю систему РОП за счёт платы за продукт. Однако размер взносов за продукцию постепенно снижался по мере того, как процессы переработки становились более эффективными, конкуренция обострялась и цены на сырьё росли. В настоящее время приблизительно одна треть операций Эль-Крецен финансируется за счёт платы за продукцию, а остальная часть – за счёт доходов от продажи материала. Чтобы одни продукты не субсидировали другие, плата за продукт дифференцируется в зависимости от вида материала, а также от сложности и размера продукта.

Вторая ООП для ОЭЭО и батарей, Ресипо, финансирует свои операции за счёт членских взносов и платы за продукт, которая зависит от вида продукта, а также за счёт продаж переработанных материалов. Примерно 80-90% их доходов поступает от сборов за продукт.

### *Батареи*

Около 85 % системы сбора и переработки батарей финансируется за счёт сборов за продукцию, а остальная часть - за счёт доходов от продажи материала<sup>38</sup>. Сбор и обработка свинцовых аккумуляторов финансируются за счёт стоимости материала, т. е. частные предприниматели собирают и продают аккумуляторы ООПам, которые, в свою очередь, продают их плавильному заводу, расположенному на территории Швеции. Таким образом, сбор и обработка финансируются за счёт стоимости материала, но деятельность ООП финансируется за счёт плат за продукт, что примерно эквивалентно одному проценту от всего оборота данной системы сбора<sup>39</sup>.

## **7.4 Отслужившие свой срок транспортные средства**

Схема РОП для отслуживших свой срок автомобилей финансируется исключительно за счёт стоимости материала списанных автомобилей. ООП (БильРетур) финансируется за счёт взносов её членов. Функция БильРетур в основном состоит в информировании и обучении представителей авторазборок, а также в надзоре за системой сбора, а также в осуществлении функции платформы взаимодействия заинтересованных сторон. Плата за субсидирование системы сбора не взимается, что делает систему уязвимой для снижения рыночных цен на металл.

## **7.5 Шины**

Система РОП для шин финансируется исключительно за счёт взносов за продукцию. Размер взносов зависит от типа и размера продукта и добавляется к продажной цене. Взносы используются для финансирования системы сбора и переработки шин, которая традиционно создавалась одним подрядчиком.

---

<sup>38</sup> Интервью с Мартином Сигером, Эль-Крецен.

<sup>39</sup> Комментарий Карла Ранхёга, Блибатериретур.



Рисунок 15 Использованные шины. Фото: Эмилия Хультман

## **7.6 Фармацевтика**

Сбор утилизированных фармацевтических препаратов начался ещё до того, как в 2009 г. прекратилась монополия государственной фармацевтической компании Апотекет АБ. Затраты на сбор и вывоз фармацевтических препаратов оплачиваются отдельными аптеками.

## 8 Сбор данных и отчётность

Шведское агентство по охране окружающей среды (SEPA) – это компетентный орган, ответственный за сбор и представление национальных статистических данных для схем РОП. SEPA также отвечает за предоставление данных об отходах в ЕС. Для сбора данных SEPA сотрудничает со Шведским консорциумом по экологическим эмиссиям (SMED)<sup>40</sup>, который состоит из национальных агентств и исследовательских институтов.

Сбор данных и статистики может оказаться сложной задачей из-за проблем, связанных с определениями и измерениями, а также из-за того, что данные часто собираются и представляются различными способами. Цель этой главы – объяснить, как регистрируются и составляются данные для различных схем РОП.

В постановлениях о РОП как производители, так и лица, уполномоченные организовывать систему сбора, обязаны сообщать данные в SEPA. Вид данных, которые необходимо сообщать, зависит от специфики различных схем РОП. Требования в отношении отчётности для схемы РОП для фармацевтических препаратов отсутствуют.

### 8.1 Производство статистики отходов в Швеции

В некоторых странах национальная статистика по отходам основана на юридических требованиях сообщать подробные административные данные. В отношении как образующихся, так и обрабатываемых отходов соответствующие нормативные требования в Швеции отсутствуют.

Таким образом, Шведское агентство по охране окружающей среды использует данные из разных источников – например, данные, которые получены либо от ООП, либо от отраслевых органов власти, которые, как принято считать, располагают данными надлежащего качества, а также данные ежегодных экологических отчётов, которые должны предоставлять властям лицензированные предприятия. Наряду с этим проводятся дополнительные исследования в форме опросов представителей отобранных компаний. SEPA проверяет отчётные данные и в случае необходимости может корректировать опубликованную статистику. Чтобы упростить централизацию данных, SEPA разработало цифровую платформу для регистрации всех данных и объединения статистических данных по ЭЭО, ОЭЭО и батареям. Эта платформа также позволяет производителям и ООП сообщать свои данные.

---

<sup>40</sup> Консорциум SMED был основан в 2001 г. с целью долгосрочного сбора и развития компетенции в Швеции по статистике эмиссий в области загрязнения воздуха и воды, отходов, опасных веществ и химикатов.

### **8.1.1 Упаковка и газетная бумага**

Большинство производителей упаковки и газетной бумаги объединены профильными компаниями. Данные в основном передаются ООП с помощью анкеты, которую рассылает SMED от имени SEPA. Производители, которые выполняют свои обязанности производителя, не будучи присоединены к профильной компании, обязаны сообщать соответствующие данные непосредственно в Шведское агентство по охране окружающей среды. SMED собирает объединённые данные по упаковке и передаёт их Шведскому агентству по охране окружающей среды.

Начиная с 2021 г., производители должны будут сообщать SEPA, к какой системе сбора они присоединены. С 2022 г. отдельные производители должны будут передавать непосредственно в Шведское агентство по охране окружающей среды данные об объёмах упаковки и газетной бумаги, поступающих на шведский рынок, начиная с 2021 г. Кроме того, производителям необходимо будет отчитываться об объёмах собранных ими отходов в 2021 г.

### **8.1.2 ОЭЭО и батареи**

Согласно РОП по ЭЭО, как производители, так и лица, уполномоченные организовывать систему сбора, обязаны передавать свои данные в SEPA. Производители обязаны сообщать SEPA о количестве ЭЭО, которое производитель выпустил на шведский рынок. Производители сообщают эти данные, в основном используя платформу регистрации цифровых данных Шведского агентства по охране окружающей среды.

В настоящее время существуют две авторизованные системы сбора, которыми управляют ООПы Эль-Крецен и Ресипо. Обе эти ООП должны сообщать о том, какие производители связаны с их системами сбора, а также о количестве собранных отходов, отправленных на переработку в Швеции и за её пределами. Информация должна быть разбита по отдельным категориям продукции с указанием способа обращения с ОЭЭО, исходя из подготовки к повторному использованию, рекуперации материалов, других типов рекуперации и удаления на полигон.

Согласно Постановлению о РОП для батарей, производители батарей должны уведомлять Шведское агентство по охране окружающей среды до того, как производитель выпустит батарею на шведский рынок. В частности, производители должны предоставить информацию о типах батарей, которые выпущены на рынок, а также о том, какую систему сбора намерен использовать производитель батарей.

### **8.1.3 Шины**

Согласно Постановлению о РОП для шин, производители должны предоставлять Шведскому агентству по охране окружающей среды информацию о результатах повторного использования и переработки, а также о других условиях, касающихся окончательной утилизации шин. Информация о шинах предоставляется ООП для шин, СДАБ.



#### **8.1.4 Отслужившие свой срок транспортные средства**

Для отслуживших свой срок автомобилей от их производителей требуется предоставить Шведскому АООС ту информацию, которую производители получают от авторизованных авторазборок, а именно – о том, что они обращались с отслужившими свой срок транспортными средствами в соответствии с Постановлением об утилизации автомобилей (SFS 2007:186). В соответствии с постановлением об утилизации автомобилей, отслужившие свой срок автомобили должны быть разобраны путём отделения таких компонентов, как стекло, шины и металлы. Отслужившие свой срок транспортные средства также должны быть очищены от опасных веществ – таких, как моторные масла и моторные фильтры, топливо, фильтры, содержащие ПХБ или ПХТФ, и т. д.

Информация, относящаяся к РОП для отслуживших свой срок транспортных средств, собирается торговой ассоциацией импортёров автомобилей – BIL Sweden. BIL Sweden отправляет информацию в Шведское агентство по охране окружающей среды, которое при необходимости связывается с BIL Sweden для проверки данных или для запроса дополнительной информации.

## 9 Размышления

Цель этой главы - поразмышлять об успехе шведских схем РОП, обсудить возможные усовершенствования и обобщить некоторые ключевые рекомендации для стран, желающих внедрить схемы РОП. Обратите внимание, что размышления, приведённые в этой главе, являются точкой зрения Шведского агентства по охране окружающей среды и не обязательно представляют точку зрения других заинтересованных сторон.

### 9.1 Успешны ли шведские схемы РОП?

Успех схем РОП в целом зависит как от отдельной схемы РОП, так и от того, как и кем этот успех измеряется. Наиболее очевидный метод измерения успеха схем РОП – это проверка достижения установленной законом конкретной цели РОП. Для данного типа показателей эффективности большинство схем РОП в Швеции соответствуют установленным законодательством целевым ставкам, а в некоторых случаях превышают их. Информация о том, насколько успешно различные схемы РОП достигли национальных целей, можно найти в Приложении 2. Тем не менее, стоит отметить, что эти цели в некоторой степени были установлены в зависимости от реалистичности их выполнения производителями. Например, целевые показатели для стекла и газетной бумаги выше, чем для пластмасс, благодаря более устойчивому рынку для этих видов сырья. Кроме того, в 2020 г. Европейская комиссия внедрила новый метод измерения уровня утилизации. Данный метод, который недавно начали применять, предполагает, что определение того, что должно считаться утилизированным, измеряется позже в цепочке переработки и, таким образом, более точно отражает, что именно и в каком объёме превратилось в новый материал. Шведское агентство по охране окружающей среды прогнозирует, что на основании этих изменений в системе измерения уровня утилизации некоторые из конкретных целей РОП в отношении переработки отходов упаковки могут стать труднодостижимыми.

Ещё один способ измерения успеха – степень ответственности производителей и их руководства за разработку и организацию схем РОП. Все схемы РОП в Швеции управляются ООП, за исключением РОП для фармацевтических препаратов. Сотрудничество в рамках ООП облегчает достижение национальных целевых показателей РОП для отдельных производителей. Кроме того, некоторые ООПы, чтобы упростить вывоз домохозяйствами различных отходов, сотрудничают друг с другом, определив единый пункт сбора. Ярким примером этого сотрудничества служат пункты экологической переработки

отходов упаковки и газетной бумаги, где домохозяйства также могут выбрасывать батареи.

Успех также можно измерить по уровню общественной поддержки и участия в схемах, а также по экологической осведомлённости, которую эти схемы помогли сформировать. В целом, шведская общественность заботится об окружающей среде, и большинство людей участвует в системе раздельного сбора, но это вовсе не означает, что все отходы, охваченные схемами РОП, утилизируются через системы по сбору, организуемых производителями. Результаты анализа состава отходов на предмет остаточных отходов показывают, что примерно 35 % остаточных отходов содержат материалы, подпадающие под схему РОП, в основном упаковку и газетную бумагу<sup>41</sup>.

Международные сравнения затруднены, поскольку в зависимости от страны различаются не только схемы РОП, но и определения, которые составляют основу статистических данных. Даже с учётом этих факторов, шведские схемы РОП имеют относительно высокий рейтинг по сравнению с другими странами-членами ЕС<sup>42</sup>.

С точки зрения Шведского агентства по охране окружающей среды, ряд факторов был особенно важен для разработки шведских схем РОП. Перечисленные ниже факторы справедливы для некоторых схем РОП, но не обязательно для всех.

- Высокий уровень доверия между отдельными производителями и ООП и готовность производителей выполнять свои соответствующие обязательства, если таковые обязательства чётко оговорены;
- Чёткое разделение ответственности между муниципалитетами и производителями за информирование домохозяйств о системах сбора;
- Высокий уровень доверия к системе (доверяют, что отходы перерабатываются, а не вывозятся на свалки) вызвал у большей части населения желание отдавать отходы и участвовать в системах сбора. Однако степень участия домохозяйств различается, и среди остаточных отходов часто встречаются отходы РОП:
- В большинстве своём чёткое законодательное разделение ролей и обязанностей между муниципалитетами и производителями;
- Потоки высококачественных отходов – например, в результате раздельного сбора цветного и прозрачного стекла или, соответственно, газетной бумаги и бумажной упаковки – пользуются большим спросом на рынке (максимизируя ценность материала);
- Сотрудничество между муниципалитетами и большинством ООП;

<sup>41</sup> Отчёт «Avfall Sverige» 2016:28. Что выбрасывают в мусорный мешок домохозяйства? Составление данных об остаточных и пищевых отходах, образующихся у домохозяйств.

<sup>42</sup> Данные Евростата. Сравнение РОП для упаковки, автомобилей с истекшим сроком службы, батарей и ЭЭО.

- Сотрудничество между некоторыми ООП;
- Переработанный материал пользуется спросом среди тех внутренних предприятий обрабатывающей промышленности, которые способны обрабатывать собранный материал (например, бумагу, стекло и металл);
- Амбициозные политические цели, которые намного превосходят цели ЕС;
- Сплочённая система ответственность производителей как за сбор и переработку продукции РОП после окончания их жизненного цикла, так и за финансирование систем РОП;
- Большинство ООП являются некоммерческими организациями, что обеспечивает прозрачность для отдельных производителей при внесении платежей в общую систему.

Несмотря на то, что шведская система работает эффективно, необходимо продолжать совершенствовать её по всей цепочке создания стоимости, включая производителей, муниципалитеты, домохозяйства и органы власти.

## 9.2 Возможные усовершенствования с точки зрения заинтересованных сторон

Существующие шведские схемы РОП в целом работают достаточно хорошо, хотя есть возможности для совершенствования. Однако то, как могут выглядеть улучшения, в какой-то степени зависит от точек зрения различных заинтересованных сторон. Ниже перечислены некоторые общие примеры потенциальных улучшений с точки зрения различных заинтересованных сторон.

### *Домохозяйства*

Отзывы, собранные муниципалитетами Швеции, показывают, что чем проще будет домохозяйствам сдавать отходы РОП на переработку, тем ниже будет риск того, что эти отходы будут утилизированы вместе с остаточными отходами<sup>43</sup>. Это говорит о том, что осуществление сбора отходов, являющихся предметом РОП, ближе к дому могло бы создать благоприятные условия для появления более эффективной системы раздельного сбора. Кроме того, если её упростить, можно было бы в некоторой степени избежать неразберихи в отношении используемой

---

<sup>43</sup> Канцелярия правительства. Увеличение объёма сбора отходов от упаковки вблизи от жилых объектов и дальнейшее развитие ответственности производителя в области обращения с бумажными отходами. 2018 г.

системы управления отходами. Некоторым домохозяйствам, возможно, бывает трудно понять разницу между различными системами утилизации, притом, что материалы некоторых продуктов могут быть одни и те же, но они относятся к разным системам ответственности и, следовательно, к разным системам сбора. Например, разбитый стакан для питья не является упаковкой, и поэтому его следует утилизировать вместе с остаточными отходами, а не в рамках сбора стеклянной упаковки.

В будущем от производителей упаковки и газетной бумаги потребуется обеспечить возможность сбора вблизи жилых объектов, по сути, обеспечивая сбор упаковки и газетной бумаги у порога. Цель состоит в том, чтобы упростить домохозяйствам сортировку упаковки и газетной бумаги непосредственно у источника.

### *Государственные органы*

Общая цель схем РОП – выполнение национальных экологических задач, достижение конкретных целей РОП и обеспечение систем регулирования, в которых управление отходами оптимизировано с экологической точки зрения. С точки зрения властей, было бы желательно уменьшить количество отходов, а также увеличить темп их утилизации и восстановления – например, за счёт продуктов, которые легче разбирать и утилизировать. Производители в значительной степени преуспели в сборе и переработке материала. Однако для некоторых товарных групп, в частности, упаковки, с момента введения РОП для упаковки в 1994 г., сокращение количества материала не наблюдалось, напротив, тенденция развития шла в сторону появления упаковки, изготовленной в большинстве своём из смешанных материалов, которую, возможно, даже труднее будет разобрать и переработать. Существует также потенциал для повышения уровня сбора ОЭЭО, поскольку многие домохозяйства по-прежнему хранят ОЭЭО у себя дома.

В отношении любого типа системы сбора данных всегда можно улучшить как методы сбора данных, так и методы отчётности. Как описано в главе 8, Шведское агентство по охране окружающей среды разработало цифровую платформу для регистрации данных об ответственности производителя и объединения статистических данных для ЭЭО, ОЭЭО и батарей. Такая централизованная система призвана упростить как анализ данных, так и процесс отчётности с целью повышения способности Шведского агентства по охране окружающей среды соответствовать национальным директивам и директивам ЕС по отчётности. Таким образом, в 2021 г. платформа будет расширена, чтобы включить упаковку, ориентируясь на включение дополнительных ООП. Даже когда Шведское агентство по охране окружающей среды эффективно сотрудничает с ООП – например, в том, что касается отслуживших свой срок транспортных средств, что привело к улучшению статистики в последние годы, – централизация сбора данных и отчётности через единую цифровую платформу, по всей

вероятности, улучшит качество данных за счёт их стандартизированной проверки и технологии контроля качества.

В 2018 г. шведские власти перехватили около 100 незаконных партий отходов, предназначенных для ввоза в Швецию или вывоза из неё<sup>44</sup>. Многие из этих партий содержали такие виды отходов, которые подпадают под действие схем РОП, – в частности, отслужившие свой срок автомобили, автомобильные детали, ОЭЭО и отходы упаковки. Многие органы власти участвуют в работе с трансграничными перевозками отходов, и десять шведских органов власти совместно разработали план действий по сокращению трансграничных перевозок отходов.

#### *Производители*

Для производителей важен справедливый и открытый рынок как на национальном, так и на международном уровне. Справедливый и открытый рынок предполагает участие всех производителей, а не только некоторых из них. В настоящее время система проверок соответствия недостаточно оптимально работает с пассажирами-халаявщиками, которые не выполняют свои обязанности.

Шведское агентство по охране окружающей среды считает необходимым введение более чётких международных правил в отношении платформ онлайн-торговли.

#### *Муниципалитеты*

С точки зрения муниципалитета, желательно, чтобы объём отходов, относящихся к РОП, но тем не менее попадающих в остаточные отходы, сократился, поскольку это явление обременяет муниципальную систему управления отходами, а также увеличивает засорение. Ещё одна проблема, связанная с отходами РОП, – это кражи в муниципальных пунктах переработки крупногабаритных отходов, где свинцовые батареи и кабели являются востребованным товаром.

## **9.3 Рекомендации странам, желающим внедрить схемы РОП**

При внедрении схем РОП, подобных шведским, следует учитывать несколько моментов. Во-первых, не рекомендуется копировать шведскую схему РОП или любую другую схему, а вместо этого использовать её как источник вдохновения. Шведские схемы основаны на определённой инфраструктуре и социальной культуре, возможно, сильно отличающихся от ситуации в других странах. Ниже перечислены несколько рекомендаций для стран, желающих внедрить схемы РОП, основанных на опыте работы

---

<sup>44</sup> Информация о незаконных перевозках отходов (статья 24 и статья 50 (1)).

Шведского агентства по охране окружающей среды со схемами РОП с 1994 г.:

- Определите тип инфраструктуры и социальных культур, которые уже существуют, и постройте систему, максимально основанную на этих факторах.
- Отдайте предпочтение потокам отходов с наибольшим воздействием на окружающую среду, а не продуктам с высокой финансовой стоимостью, поскольку рынок в любом случае стремится найти решение для продуктов с высокой стоимостью.
- Определите проблему, которую нужно решить, и чего именно вы хотите достичь, внедрив схему РОП. Речь может идти об увеличении объёма утилизации, переносе затрат на обращение с отходами с муниципалитетов на промышленность, предотвращении замусоривания и т. д. Чётко сформулируйте цель схемы РОП.
- До внедрения схемы РОП, решите, какие заинтересованные стороны будут нести ответственность за выпускаемую ими продукцию на рынок.
- Разработайте законодательство с чётким распределением ролей и обязанностей, чтобы все участвующие стороны знали, чего от них ждут.
- Поставьте перед производителями чёткие цели, желательно в сотрудничестве между государственными органами и производителями.
- Сосредоточьтесь на создании систем сбора, которые генерируют высококачественные материалы. Высокое качество является ключевым фактором для создания спроса на переработанный материал.
- Проанализируйте рынок переработанного материала, прежде чем вводить крупномасштабный сбор, а в том случае, если мощностей на рынке не хватает, займитесь проработкой этой проблемы. Уверенность общественности в системе и её доверие к ней могут быть легко подорваны, если материал, собранный для переработки, на самом деле не перерабатывается.
- Поддерживайте открытый диалог между различными заинтересованными сторонами.
- Имейте терпение – создание функционирующей системы РОП является долгосрочным проектом.

## 10 Справочные документы

### *Постановления*

Сверьес Риксдаг, Парламент Швеции. 1994 г. Постановление (1994:1236) об ответственности производителя для шин. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-19941236-om-producentansvar-for-dack\\_sfs-1994-1236](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-19941236-om-producentansvar-for-dack_sfs-1994-1236)

Сверьес Риксдаг, Парламент Швеции. 2000 г. Постановление (2000:208) об ответственности производителя для ламп накаливания и некоторых видов осветительных приборов. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2000208-om-producentansvar-for\\_sfs-2000-208](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2000208-om-producentansvar-for_sfs-2000-208)

Сверьес Риксдаг, Парламент Швеции. 2007 г. Постановление (2007:185) об ответственности производителя для автомобилей. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2007185-om-producentansvar-for\\_sfs-2007-185](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2007185-om-producentansvar-for_sfs-2007-185)

Сверьес Риксдаг, Парламент Швеции. 2007 г. Постановление о демонтаже автомобилей (2007:186). [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/bil-skrotningsforordning-2007186\\_sfs-2007-186](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/bil-skrotningsforordning-2007186_sfs-2007-186)

Сверьес Риксдаг, Парламент Швеции. 2008 г. Постановление (2008:834) об ответственности производителя для батарей. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2008834-om-producentansvar-for\\_sfs-2008-834](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2008834-om-producentansvar-for_sfs-2008-834)

Сверьес Риксдаг, Парламент Швеции. 2009 г. Постановление (2009:1031) об ответственности производителя для лекарственных препаратов. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-20091031-om-producentansvar-for\\_sfs-2009-1031](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-20091031-om-producentansvar-for_sfs-2009-1031)

Сверьес Риксдаг, Парламент Швеции. 2014 г. Постановление (2014:1075) об ответственности производителя за электрическое оборудование. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-20141075-om-producentansvar-for\\_sfs-2014-1075](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-20141075-om-producentansvar-for_sfs-2014-1075)

Сверьес Риксдаг, Парламент Швеции. 2018 г. Постановление (2018:1462) об ответственности производителя для упаковки. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-20181462-om-producentansvar-for\\_sfs-2018-1462](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-20181462-om-producentansvar-for_sfs-2018-1462)



Сверьес Риксдаг, Парламент Швеции. 2018 г. Постановление (2018:1463) об ответственности производителя для макулатуры. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-20181463-om-producentansvar-for\\_sfs-2018-1463](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-20181463-om-producentansvar-for_sfs-2018-1463)

*Шведское агентство по охране окружающей среды*

Naturvårdsverket. 2016 г. Avfall i Sverige 2014: Составление информации о промышленных и бытовых отходах. (6727). <https://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/6700/978-91-620-6727-4/>

Naturvårdsverket. 2001 г. Разборка автомобилей. Руководство 2001:8. <https://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/0100/91-620-6263-8/>

Naturvårdsverket. 2018 г. Побольше или поменьше усилий: Общенациональный план по обращению с отходами и программа по предотвращению образования отходов на период 2018–2023 гг. (6857). <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6857-8.pdf?pid=23951>

Naturvårdsverket. 2013 г. Отчёт об исполнении правительственной задачи. Ответственность производителя для лекарственных препаратов. Номер дела Шведского агентства по охране окружающей среды: NV-00335-13.

Naturvårdsverket. 2003 г. Собирай, перерабатывай! Отслеживание работы по ответственности производителя за 2002 г. (5299). <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-5299-3.pdf?pid=2946>

Naturvårdsverket. 2012 г. Собирай, перерабатывай! Отслеживание работы по ответственности производителя за 2009 г. (6482). <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6482-2.pdf>

Naturvårdsverket. 2018 г. Утилизация упаковки и газетной бумаги в Швеции. Отслеживание работы по ответственности производителя для упаковки и газетной бумаги за 2017 г. <https://www.naturvardsverket.se/upload/sa-mar-miljon/mark/avfall/forpackningsrapport-2017-20181112.pdf>

Naturvårdsverket. 2005 г. Надзор над ответственностью производителя для упаковки и макулатуры. Руководство 2005:4. Руководство согласно постановлениям об ответственности производителя (SFS 1997:185 och SFS 1994:1205) <https://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/0100/91-620-0139-6/>

Naturvårdsverket. 2011 г. Отслужившие свой срок автомобили и окружающая среда: Отчёт об исполнении правительственной задачи. <https://mhrf.se/M2011/2459/KeRedovisning>

Naturvårdsverket. 2018 г. Предписания Шведского агентства по охране окружающей среды (Naturvårdsverkets NFS 2018:11) о профессиональном хранении и обработке отходов, относящихся к ответственности производителя. <https://www.naturvardsverket.se/Documents/foreskrifter/nfs2018/nfs-2018-11.pdf>

Веб-сайт Шведского агентства по охране окружающей среды:  
[www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)

*Ссылки на международные проекты*

Зелёный пункт (Der Grüne Punkt). 2017 г. РОП для упаковки в Германии. Представлено в Green Dot, Осло. <https://www.grontpunkt.no/media/2866/2017-11-22-denison-dsd-oslo-final.pdf>

Ассоциация расширенной ответственности производителей. 2016 г. Краткая информация о расширенной ответственности производителя [Брошюра]. [http://www.expra.eu/uploads/downloads/EXPRA%20EPR%20Paper\\_March\\_2016.pdf](http://www.expra.eu/uploads/downloads/EXPRA%20EPR%20Paper_March_2016.pdf)

Международный институт экономики окружающей среды в промышленности. 2016 г. Третье десятилетие РОП - Какие уроки и опыт можно использовать для источников света и других продуктов. <https://www.iiiee.lu.se/article/third-decade-of-epr-what-lessons-and-experiences-can-be-used-for-light-sources-and-other-products-0>

Ассоциация расширенной ответственности производителей. 2018 г. Вдохновение для переработки упаковки (Inspiring Packaging Recycling) [Брошюра]. <https://www.expra.eu/uploads/Brochure-Expra-2018F3.pdf>

Организация экономического сотрудничества и развития – Управление по вопросам окружающей среды, комитет по экологической политике. 2015 г. Расширенная ответственность производителя – обновлённая версия руководства. (ENV/EPOC/WPRPW (2015)16). 2015 г. [https://one.oecd.org/document/ENV/EPOC/WPRPW\(2015\)16/en/pdf](https://one.oecd.org/document/ENV/EPOC/WPRPW(2015)16/en/pdf)

Европейская комиссия – Генеральный директорат по охране окружающей среды 2014 г. Разработка руководства по расширенной ответственности производителя (РОП): Заключительный отчёт. [https://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/target\\_review/Guidance%20on%20EPR%20-%20Final%20Report.pdf](https://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/target_review/Guidance%20on%20EPR%20-%20Final%20Report.pdf)

Международная ассоциация по твёрдым отходам 2014 г. Доклад о ключевой проблеме: Расширенная ответственность производителя. [https://www.iswa.org/index.php?eID=tx\\_bee4me-memberships-download&fileUId=235](https://www.iswa.org/index.php?eID=tx_bee4me-memberships-download&fileUId=235)

*Организации по ответственности производителей*

БильРетур: Утилизация автомобилей <https://bilretur.se>

Блибатериетур 2020 г. <https://blybatteriretur.se/>

El-kretsen. <http://www.el-kretsen.se/>

Эль-Крецен От отходов до ресурса. [https://www.el-kretsen.se/sites/el-kretsen\\_se/files/media/Dokument/AvfallTillResurs.pdf](https://www.el-kretsen.se/sites/el-kretsen_se/files/media/Dokument/AvfallTillResurs.pdf)

Система сбора упаковки и газетной бумаги <https://www.ftiab.se/>

ФТИ: Годовой отчёт за 2017 г.

Паперскрецен 2020 г. <https://papperskretsen.se/Returpack>. <https://pan-tamera.nu/>

Прессретур 2016 г. Паппер: Журнал Папперскрецен по вопросам утилизации. <https://papperskretsen.se/wp-content/uploads/2016/06/Papper-ett-atervinningsmagasin-fran-Papperskretsen.pdf>

Ресипо. <https://recipo.se/en/>

Свенск Дэкотервинин (СДАБ) (Компания по утилизации шин)  
<https://www.sdab.se/>

Свенск Дэкотервинин (Шведская утилизация шин) 2018 г. Отчётность перед Шведским агентством по охране окружающей среды.

Шведская система утилизации стекла (Свенск гласотервинин)  
<https://www.glasatervinning.se/>

Шведская система утилизации стекла (Свенск гласотервинин) Брошюра: 30 лет на службе планеты. Шведское дерево (Svenskt Trä).  
<https://www.svenskttra.se/>

Индивидуальная ответственность (Tailor Made Responsibility)  
<http://tmr.se/>

*Правительственные исследования*

Канцелярия правительства, Министерство окружающей среды и энергетики. 2018 г. Увеличение объёма сбора отходов от упаковки и макулатуры вблизи жилых объектов и дальнейшее развитие ответственности производителя. <https://www.regeringen.se/4952fa/contentassets/478afa8c58ca4f85a6c84dc9dc0ba8b6/pm-mer-fastighetsnara-insamling-av-forpackningsavfall-och-returpapper.pdf>

Канцелярия правительства. 2012 г. На пути к устойчивому обществу; ресурсоэффективное обращение с отходами (Mot det hållbara samhället - resurseffektiv avfallshantering). (SOU 2012:56). <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2012/08/sou-201256/>

*Интервью и письменные комментарии*

Андреас Бу, генеральный директор (на момент исследования),  
Переработка газетной бумаги (Прессретур), 2018-11-06.

Аннели Нива, специалист по стратегии устойчивого развития, Ретурпак:  
письменные комментарии, сентябрь и октябрь 2020 г.

Карл Ранхёг, Компания по утилизации свинцовых аккумуляторов  
(Блибатериретур) 2018-12-19.

Фредрик Ардефорс, генеральный директор Шведской компании по  
переработке шин (Свенск Дэкотервинин), 12 ноября 2018 г.

Ханс Стандар, генеральный директор Шведской компании по  
переработке стекла (Svensk Glasåtervinning), 2018-11-06.

Хенрик Нильссон, директор по планированию, Ассоциация по сбору  
упаковки и газетной бумаги, ФТИ (Förpacknings- och tidningsinsamlingen),  
2 ноября 2018 г.

Йохан Ларссон, руководитель проекта, Шведское дерево (Svenskt trä),  
2018-11-18. Йосеф Таппер, генеральный директор Ресипо, 2020-06-20.

Мартин Линдквист, СДАБ, письменные комментарии, последние из  
которых были получены 16 сентября 2020 г. Мартин Сегер, генеральный  
директор Компании по переработке электрических отходов (Эль-  
Крецен), 2018-11-02.

Микаэль Абрахам, генеральный директор компании по утилизации  
автомобилей (БильРетур), 2018-11-15.

Петер Мэльгрэн, генеральный директор ТМР, (Tailor Made Responsibility),  
2020-06-20.

Петер Тримель, генеральный директор компании по переработки  
металлических отходов (Свенска металлкрецен АБ), 2020-06-25.

Рольф Йоханнессон, генеральный директор (на момент публикации),  
компания по переработке газетной бумаги (Прессретур), последние  
письменные комментарии получены 7 сентября 2020 г.

*Другие*

Avfall Sverige. 2016 г. Что выбрасывают в мусорный мешок домохозяйства? Общенациональное составление данных об остаточных и пищевых отходах, образующихся у домохозяйств. (2016:28).

<https://www.avfallsverige.se/kunskapsbanken/rapporter/rapportera/article/vad-slanger-hushallen-i-soppasen/>

Avfall Sverige. 2018 г. Свенск Авфальсхантерин 2018 г.

[https://www.avfallsverige.se/fileadmin/user\\_upload/Publikationer/Svensk\\_avfallshantering\\_2018\\_01.pdf](https://www.avfallsverige.se/fileadmin/user_upload/Publikationer/Svensk_avfallshantering_2018_01.pdf)

Все компании

<https://www.allabolag.se> Eurostat. <https://ec.europa.eu/eurostat>

# Приложение 1: Системы сбора

В этой главе кратко описаны различные системы сбора, относящиеся к РОП, охватывающим потребительские товары, – например, упаковочные отходы, тару готовых к употреблению напитков, газетную бумагу, электрические отходы и батареи.

Домохозяйства могут отдавать неиспользованные фармацевтические препараты в аптеки. Аптеки предоставляют прозрачные пластиковые пакеты, в которых домохозяйства могут хранить выброшенные фармацевтические препараты до передачи в аптеку.

В некоторых муниципалитетах шины можно сдавать в муниципальные пункты по переработке крупногабаритных отходов. Использованные шины также можно вернуть в шинные мастерские.

Отслужившие свой срок автомобили могут быть доставлены до авторизованной авторазборки. В некоторых муниципалитетах, где нет авторазборок, домохозяйства могут сдать отслуживший автомобиль в муниципальный пункт сбора.

## A.1 Отходы упаковки и газетной бумаги

В Швеции существует три главных системы сбора упаковочных отходов и газетной бумаги: пункты экологической переработки, сбор у порога многоквартирных домов (отдельные помещения или здания для раздельного сбора отходов) и сбор у порога частных домов. Первая система, по большей части, организована крупнейшей ООП по упаковке и газетной бумаге (ФТИ), а две последние в настоящее время организуются либо частными поставщиками услуг (сбор из квартир), либо службой муниципалитета (из частных домов). Несмотря на большое количество организаций, которые собирают отходы, производители все ещё являются конечными получателями большей части материала. Независимо от системы сбора и переработки контейнеры выставляются для отдельного сбора каждой категории отходов (упаковочного материала и газетной бумаги), чтобы потоки отходов были как можно более однородными. Такая система требует, чтобы домохозяйства провели раздельный сбор у источника.



Рисунок 1. Пункт зелёной переработки для приёма упаковки и газетной бумаги. Фото: ФТИ.



Рисунок 2. Сбор отходов, относящихся к РОП, у порога многоквартирного дома, осуществляющийся одновременно со сбором муниципальных отходов. Фотография: Miljö & Avfallsbyrån.

Сбор у порога частных домов из многокамерных контейнеров требует специально спроектированного автомобиля с четырьмя отсеками для отходов. Система с пакетами разного цвета требует наличия оптического сортировочного устройства для разделения пакетов.



Рисунок 3. Сбор отходов в цветных пластиковых пакетах из многокамерных контейнеров у порога частных домов с одновременным сбором отходов, относящихся к РОП, и сбором муниципальных отходов (пищевых и остаточных отходов). Контейнер для цветных пакетов показан прозрачным только в информационных целях.

Фото: PWS AB и Envac Optibag.

#### **А.1.1 Требование к системе сбора отходов упаковки и газетной бумаги вблизи домов**

В будущем сбор упаковки и газетной бумаги необходимо будет организовать через авторизованную систему сбора. Авторизованная система (-ы) сбора должна будет позволить осуществление сбора отходов ближе к жилой недвижимости, по сути, обеспечивая сбор у порога. Цель состоит в том, чтобы упростить домохозяйствам сортировку упаковки и газетной бумаги у источника.

Новые требования приведут к значительному увеличению объёмов сбора отходов упаковки и газетной бумаги. В настоящее время Шведское агентство по охране окружающей среды не санкционирует никаких систем сбора.

## **А.2 Система возврата залога за пластиковые бутылки и банки для готовых к употреблению напитков**

Существует три способа в рамках системы возврата стоимости залога за тару, с помощью которых потребители могут вернуть на переработку пластиковые бутылки и металлические банки для готовых к употреблению напитков. Чаще всего используется система обратных торговых автоматов, которые можно найти примерно в 3 100 продуктовых магазинах по всей стране. Кроме того, потребители могут также возвращать пластиковые бутылки и металлические банки, используя более крупные торговые автоматы для возврата, которые расположены в муниципальных пунктах переработки. Используя обратные торговые



автоматы, потребители могут получить обратно свой залог после возврата бутылок и банок. Потребители могут выбрать, хотят ли они использовать сумму залога в качестве средства оплаты в продуктовых магазинах, обменять залог на деньги или пожертвовать сумму залога на благотворительность.

Кроме того, пункты приёма бутылок и банок для готовых напитков можно найти в кемпингах, ресторанах и на фестивальных площадках.



Рис. 4 Слева: Обратный торговый автомат в продуктовом магазине. Справа: большой обратный автомат, прикреплённый к контейнеру.  
Фото: Pantamera/Returpack.

### А.3 Электронное оборудование и батареи

Большая часть бытовых электронных отходов собирается в муниципальных пунктах переработки (см. рисунок 8), но сбор у порога электронных отходов и батарей часто происходит как из квартир, так и из частных домов. Батареи также можно утилизировать в пунктах переработки, где размещены небольшие красные коробки. С 2014 г. также можно сдавать электрические отходы обратно в магазины, где они продаются, хотя количество, получаемое таким образом, невелико. В некоторых муниципалитетах принято собирать небольшие ОЭЭО и батареи, помещая их в надёжные с точки зрения безопасности ящики для сбора, размещённые в общественных местах.



Рисунок 5. Батарейный ящик в пункте экологической переработки.  
Фотография: Батериотервининген.



Рисунок 6. Безопасный ящик для сбора небольших отходов электрического и электронного оборудования и батарей. Фото: Йонна Нилимаа.



Рисунок 7. Сбор мелких ОЭЭО в надёжном с точки зрения безопасности контейнере в магазинах (Secure-Collection). Фотография: Ресипо.

Муниципальный пункт переработки является основным объектом для приёма крупногабаритных и опасных отходов от домохозяйств, а многие из этих пунктов также принимают продукты для повторного использования. Пункт переработки – бесплатный для всех домохозяйств муниципалитета, притом, что расходы, связанные с его эксплуатацией, включены в местный тариф на утилизацию отходов. Отходы собираются в виде множества различных фракций, чтобы максимально увеличить количество для переработки.



Рисунок 8. Муниципальный пункт по переработке крупногабаритных отходов в Охусе. Фотография: Renhållningen i Kristianstad.

## Приложение 2: Краткое изложение национальных целевых показателей РОП

Ниже приводится краткое изложение целей для всех отходов РОП в Швеции вместе с доступной информацией о достигнутых результатах.

Таблица 1. Составление национальных целевых показателей по каждому РОП в 2018 г.

РОП	Вид продукции	Шведские цели по РОП		Выполнено в 2018 г	
		Восстановление материалов	Сбор доля	Восстановление материалов	Сбор доля
Упаковка <sup>1)</sup>	Металл	70 %		84 %	
	Бумага	65 %		82 %	
	Пластика	30 %		46 %	
	Стекло	70 %		93 %	
	Дерево	15 %		51 %	
Газетная бумага <sup>2)</sup>	Газетная бумага	75 %		>90 %	
ОЭЭО <sup>3)</sup>	Крупная бытовая техника	80 %		85 %	53 %
	Мелкая бытовая техника	70 %		76 %	24 %
	IT и телекоммуникационное оборудование	80 %		86 %	52 %
	Аудиовизуальная аппаратура	80 %		84 %	131 %
	Осветительное оборудование	55 %		78 %	85 %
	Игрушки и спортивное снаряжение	55 %		70 %	13 %
	Медицинское оборудование			84 %	20 %
	Оборудование для наблюдения и контроля			86 %	10 %
	Автомат для продаж			66 %	9 %
Батареи <sup>3)</sup>	Автомобильные и промышленные аккумуляторы, содержащие свинец		95 %		53 %
	Автомобильные и промышленные аккумуляторы, не содержащие свинца		95 %		61 %
	Другие батареи		75 %		47 %
	Батареи с содержанием ртути	98 %			
	Батареи, содержащие свинец	65 %		99 %	
	Батареи, содержащие кадмий	75 %		97 %	
	Другие батареи	50 %		65 %	
Отслужившие автомобили <sup>4)</sup>	Транспортные средства	85 %		87 %	
Шины	Шины	Отсутствуют		>100 %	
Система возврата суммы залога	Пластиковые бутылки (ПЭТ),	90 %		83 %	
	Металлические банки <sup>5)</sup>	90 %		81 %	

- 1) Доля извлечения материала определяется как количество извлечённого материала по сравнению с количеством, поступающим на рынок. Задачи до 2020 г.
- 2) Количество газетной бумаги, поступающей на рынок Швеции, не сообщается по соображениям конфиденциальности. Однако, по данным Папперскрецен, более 90% газетной бумаги перерабатывается.
- 3) Доля извлечения материала определяется как количество извлечённого материала по сравнению с количеством, собранным в отдельной системе сбора.
- 3) Для батарей установлены целевые показатели в отношении показателей сбора, определяемые как количество собранных батарей по отношению к количеству, выпущенному на рынок, а также целевые показатели по рекуперации материалов и особой осторожности в отношении содержания металлов в батареях. Обратите внимание на то, что представленные показатели сбора батарей основаны на данных, сообщённых через схемы ответственности производителя, и не обязательно отражают ситуацию по всем собранным батареям. Уровень сбора, используемый в шведской статистике, также основан на собранном количестве по сравнению с выпущенным на рынок количеством в том же году.
- 4) Уровень рекуперации материала определяется как весовая доля автомобиля, которая используется повторно или утилизируется.
- 5) Есть признаки, свидетельствующие о том, что из-за экспорта из Швеции в Норвегию значительная часть шведских металлических банок для готовых напитков возвращается в норвежскую систему возврата залога. Вывезенные из страны банки действительно утилизируются, но за пределами Швеции.

# Расширенная ответственность производителя в Швеции

ОТЧЁТ № 6949

SWEDISH EPA  
ISBN 978-91-620-6949-0  
ISSN 0282-7298

Обзор расширенной ответственности  
производителя в Швеции в отношении упаковок,  
газетной бумаги, электрического и электронного  
оборудования, батарей, отслуживших свой срок  
транспортных средств, шин и фармацевтических  
препаратов

Расширенная ответственность производителя – это широко применяемая экологическая политика, по которой ответственность производителя за продукт распространяется на постпотребительский этап жизненного цикла продукта. В настоящее время в Швеции действуют схемы РОП для семи товарных групп. Цель данного отчёта - дать обзор шведских схем РОП и описать, как они развивались с течением времени, а также их организацию и функционирование на сегодняшний день.

