



ОСНОВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМА РОП

Почему функционирует механизм расширенной ответственности производителей (РОП) за утилизацию использованной потребительской упаковки в странах Евросоюза, например в Германии? Ответ на этот вопрос содержится в самом названии федерального закона о РОП в отношении упаковки в Германии. Последняя его версия называется «Закон об упаковке – закон, регулирующий введение в оборот (сбыт населению), а также возврат от населения (раздельный сбор) и высокотехнологичную переработку использованной упаковки».

*С. В. Бигессе, генеральный директор
ООО «Ремондис»*

Механизм РОП за утилизацию товаров, в том числе за упаковку от этих товаров, является одной из ключевых составляющих современной системы обращения с отходами в странах ЕС. Именно РОП в отношении использованной потребителем упаковки стала отправной точкой для создания развитой системы глубокой переработки ТКО в странах ЕС, наряду с запретом на захоронение ТКО.

Германия стала первой страной в Европе, в которой в 1991 г. был принят федеральный закон – Постановление о расширенной ответственности производителя в отношении использованной упаковки. Закон определяет обязанность всех производителей товаров обеспечивать, то есть финансировать, возврат использованной упаковки от потребителя и ее дальнейшую сортировку, обработку.

Затем по примеру Германии подобные системы были созданы во всех странах ЕС. Законы о РОП приняты сегодня в 30 странах ЕС.

**В ЕС МЕХАНИЗМ РОП ОСНОВАН
НА ФИНАНСИРОВАНИИ ВОЗВРАТА
ИСПОЛЬЗОВАННОЙ УПАКОВКИ
ОТ ПОТРЕБИТЕЛЯ.**

Основные критерии, обеспечивающие эффективное функционирование РОП в отношении упаковки в Германии:

- закон о РОП распространяет ответственность на производителя товара в упаковке, то есть на того, кто создает товарную единицу (не на производителя упаковки);
- **обязанность за исполнение показателей утилизации закон возлагает не на производителя, а на системного оператора РОП;**
- **закон обязывает производителей товаров в упаковке заключать договоры с оператором системы РОП, участвовать в системе РОП через договор с оператором;**
- **на производителя распространяется обязательство за 100 % объема упаковки, введенной в оборот вместе с товаром;**
- Закон об упаковке не предусматривает для производителей никакого иного способа исполнения обязательства, кроме присоединения к системе, то есть заключения договора с оператором РОП.

Алгоритм исполнения РОП за упаковку в Германии и функционирование системы раздельного сбора каждого домохозяйства, то есть возврата от потребителя использованной упаковки, ее сортировки, обработки, следующий.

- Производитель товара обязан перед введением в оборот (сбытом) упаковки своего товара, попадающей под обязательство РОП и подлежащей регистрации в системе РОП, зарегистрировать (декларировать) данную упаковку в Центральном реестре упаковки (координируется Федеральным министерством экологии ФРГ) и направить декларацию с данными о предприятии, производимом продукте, виде и массе упаковочного материала. Декларация должна также содержать информацию о договоре, заключенном с системным оператором РОП (§ 9 Закона об упаковке).
- Производитель товара в упаковке, на которую распространяется обязательство РОП, обязан заключить договор с системным оператором РОП в целях обеспечения сбора и возврата использованной потребительской упаковки от населения (от каждого домохозяйства), то есть присоединиться к системе. Оператор

Важным фактором в системе РОП в ЕС является то, что отдельные группы товаров выделены в самостоятельные объекты законодательного регулирования. Например, Законом об упаковке, Законом об отработанных электроприборах, постановлением об утилизации автомобильных покрышек, постановлением об утилизации автомобилей, постановлением об утилизации отработанных масел и др. Отдельное законодательное регулирование для разных групп товаров целесообразно прежде всего потому, что требуется выстраивание совершенно разных схем возврата от населения, сбора использованных товаров и логистики.

Для каждой группы товаров (упаковка, шины, электроприборы и др.) создана отдельная система РОП, и каждая из них реализуется/координируется отдельным оператором РОП. Возврат от потребителей, например, шин, отработанных бытовых электроприборов происходит не через муниципальные контейнерные площадки: для этих категорий выстроена отдельная многоступенчатая система приема отходов от потребителей и направления на утилизацию, рециклинг.

Отходы упаковки образуются прежде всего на коммунальных местах накопления ТКО и входят в со-

став коммунальных отходов, то есть в зону ответственности муниципального оператора по обращению с отходами. Механизм РОП за упаковку выстраивается через цепочку «производитель – оператор системы РОП – муниципальный оператор ТКО или оператор по транспортированию / оператор сортировки».





системы РОП направляет производителю подтверждение / договор об участии в системе РОП с подтверждением вида и массы упаковочного материала, на который заключен договор.

• Оператор системы РОП ежегодно до 1 июня направляет в Центральный реестр упаковки отчет об общем объеме упаковочного материала, который зарегистрирован в системе на основании договоров с производителями. Также он отчитывается перед Федеральным ведомством по охране окружающей среды о том,

какой процент общего объема упаковки был направлен на высокотехнологичную утилизацию, и о достижении показателей утилизации, установленных законом.

Обязанность за исполнение показателей утилизации упаковки (рис. 1 ▶ стр. 48) закон возлагает на оператора системы РОП.

Достижение таких высоких показателей утилизации упаковки возможно только при условии создания масштабной полноценной системы раздельного сбора упаковки в шаго-

вой доступности от каждого домохозяйства. Упаковку необходимо собирать из сотен тысяч мусорных контейнеров. Оператор системы РОП организует инфраструктуру раздельного сбора на территории всей страны, в каждом муниципальном образовании, обеспечивает сортировку, обработку собранных отходов упаковки и их подготовку к утилизации. Именно обязательство достигать показателей утилизации является для оператора РОП основным мотивом создания крупномасштабной системы раздельного сбора.

Финансирование системы раздельного сбора и переработки отходов упаковки осуществляется через так называемые платежи участия в системе (лицензионный сбор). Величина платежа определяется в зависимости от вида упаковочного материала,



К сведению

Обязанность по исполнению показателей утилизации упаковки в Германии возложена на оператора системы РОП.

§16 Закона об упаковке: показатели утилизации

Показатели утилизации отходов упаковки, установленные для дуальных систем – операторов РОП

Материал упаковочный	Показатель утилизации до 01.01.2019, %	Показатель утилизации с 01.01.2019, %	Показатель утилизации с 01.01.2022, %
Стекло	75	80 ✓	90
Макулатура	70	85 ✓	90
Черные металлы		80 ✓	90
Алюминий	60	80 ✓	90
Tetrapak	60	75 ✓	80
Прочие соединения	60	55	70
Полимеры	60	90	90
Переработка обработанных (полимерных) материалов	36 ✓	58,5	63

✓ Показатели уже достигнуты



В течение трех лет после 01.01.2022 федеральное Правительство Германии планирует повышение квот на переработку в зависимости от специфики материалов



Рис. 1. Показатели утилизации упаковки в Германии

AWB – городской оператор по обращению с отходами Кёльна

Категория и масса отходов		Количество контейнеров	
Фракция отходов	Объем, т (2018 г.)	Тип контейнера	Количество, шт.
Бытовой мусор	245 763	Несортированный мусор Restmüll	183 663
Крупногабаритный мусор	43 210		
Отходы мед. учреждений	497	Макулатура Papier	155 028
Смет от уборки улиц, смешан. бытовые отходы	13 392		
Опасные отходы от домохозяйств	814	Упаковка из пластика, Металл Wertstoffe	145 775
Всего несортированных отходов	303 676		
Раздельный сбор. Вторсырье (упаковка пластик, стекло, бумага, дерево, биоотходы, электроприборы)	172 349	Биоотходы Bio	82 769
		Всего	567 135

Рис. 2. Контейнеры для ТКО, установленные в Кёльне

его массы, а также от критериев перерабатываемости упаковки (ее эко-дизайна). Платеж должен полностью покрывать все необходимые затраты на организацию инфраструктуры раздельного сбора, а также затраты на сортировку и обработку упаковки, полученной в результате раздельного сбора.

Ежегодно немецкие компании только по договорам с оператором системы РОП за упаковку оплачивают лицензионные сборы за участие в системе на сумму более 1 млрд евро (90 млрд руб.):

- 60 % этих средств оператор системы РОП направляет на финансирование инфраструктуры раздельного сбора в муниципалитетах. На конкурсной основе заключаются договоры с операторами по транспортированию, в рамках которых финансируются установка необходимого количества контейнеров для раздельного сбора 100 % упаковки, организация сбора упаковки отдельными мусоровозами, транспортировка на линии сортировки. Кроме того, оператор РОП обязан в рамках подписанных соглашений с муниципальными операторами согласовать установку контейнеров для раздельного сбора в местах накопления ТКО,

в большинстве случаев оператор платит муниципалитету за использование существующей инфраструктуры мест накопления ТКО, а также компенсирует затраты на разъяснительную работу с населением.

- 40 % платежей производителей операторам системы направляется на оплату сортировки отходов упаковки на чистые фракции в рамках договоров с операторами сортировочных линий.

Следует подчеркнуть, что организация полноценной инфраструктуры раздельного сбора является наиболее затратной в данной системе и полностью финансируется через модель РОП. При этом затраты на организацию всей цепочки инфраструктуры РОП упаковки составляют в среднем 12 евро/год на человека.

На примере инфраструктуры раздельного сбора ТКО в рамках модели РОП в Кёльне можно увидеть обоснование высокой стоимости системы, а также масштаб системы раздельного сбора в шаговой доступности от каждого домохозяйства. На **рис. 2 ▶ стр. 49** показано общее количество контейнеров ТКО, установленных в Кёльне (ок. 1 млн жителей):

- 183 тыс. серых контейнеров (для несортированного мусора);

- 82 тыс. контейнеров для биоотходов;
- 145 тыс. контейнеров для упаковки из пластика, металла;
- 155 тыс. контейнеров для бумаги, картона.

Вертикаль исполнения РОП за упаковку обеспечивает максимально эффективное функционирование системы. В 1993 г. создана комплексная, финансируемая производителем общенациональная система сбора и утилизации всех упаковочных материалов. Сегодня в Германии 75 % потребительской упаковки направляется на рециклинг, 19 % упаковки – на энергетическую переработку (в том числе производство альтернативного топлива RDF). Основным в этой системе является обязательное заключение договора производителя с оператором системы РОП.

Производители финансируют непосредственно систему раздельного сбора и обработки отходов упаковки. Ответственность за достижение установленных государством показателей утилизации возложена на оператора системы РОП, который и обеспечивает создание/финансирование необходимой инфраструктуры раздельного сбора и сортировки/обработки. При условии ответственности производителя за 100 % упаковки, введенной в оборот, доля затрат РОП в цене товара составляет в среднем от 0,14 до 2 % (**см. таблицу ▶ стр. 50**).

Основная задача РОП в странах ЕС – не стимулировать компании по утилизации, а прежде всего отделить максимальный объем чистой упаковки от общего потока ТКО, собрать у населения использованную упаковку, предотвратить ее поступление на полигоны, то есть финансировать масштабную систему раздельного сбора на всей территории у каждого домохозяйства,



К сведению

Основная задача РОП упаковки – обеспечить возврат упаковки от населения.

ДОЛЯ ПЛАТЕЖА ЗА РОП УПАКОВКИ В ЦЕНЕ ТОВАРА. ПРИМЕРЫ ПРОДУКТОВ

Продукт	Объем	Цена, евро	Вид упаковки	Доля РОП в цене продукта, %
Зубная паста	125 мл	2,69	Тюбик из пластика	0,49
Сыр тертый	200 г	1,29	Пакет пластиковый	0,53
Мука	1000 г	1,29	Пакет бумажный	0,14
Сахар	1000 г	0,89	Пакет бумажный	0,15
Соль	500 г	0,65	Коробка картонная	0,47
Сметана	200 г	0,63	Стаканчик пластиковый с алюминиевой крышкой	1,30
Молоко	1000 мл	1,15	Коробка «Тетрапак» с крышкой	2,05
Огурцы консервированные	580 мл	2,39	Банка стеклянная с металлической крышкой	1,36
Овощные консервированные	415 мл	1,19	Банка жестяная	2,70

рассортировать отдельно собранные отходы упаковки на чистые фракции по видам материалов и направить утилизаторам качественное сырье. Утилизатор заинтересован в приобретении на коммерческой основе качественного вторичного сырья для переработки.

Следует также отметить, что даже в Германии с высоко развитой инфраструктурой раздельного сбора в каждом муниципальном образовании, в шаговой доступности от каждого домохозяйства, доля образуемой у населения потребительской упаковки (из бумаги/картона, пластика, ме-

талла, стекла) в среднем составляет 18–20 % по массе и при этом занимает более 50 % объема ТКО.

Таким образом, софинансирование системы обращения с отходами посредством РОП является важной составляющей, но покрывает лишь часть затрат: затраты на раздельный сбор и обработку только отходов упаковки, которые составляют до 20 % общей массы ТКО. Расходы на организацию раздельного сбора упаковки, сортировку, обработку финансируют производители, уплачивая сбор в рамках РОП. Жители за данную категорию отходов не платят.

Оставшиеся 80 % массы ТКО – это несортированный мусор, биоотходы (собранные отдельно) и крупногабаритные отходы. Организация сбора, транспортировки, утилизации, глубокой переработки данных категорий отходов финансируется населением. В Германии плата составляет в среднем 135 евро (10 тыс. руб.) на человека в год. Плата достаточно высокая, поскольку в нее входит в том числе утилизация биоотходов (компостирование), утилизация несортированного мусора на высокотехнологичных объектах, такая как термическая переработка, механо-биологическая переработка (компостирование органических отходов), производство альтернативного топлива RDF для цементных заводов.

Утилизация 1 т отходов на мусороперерабатывающих комплексах с названными технологиями стоит в среднем от 150 до 250 евро и также входит в платежи населения. В связи с запретом на захоронение в странах ЕС в Германии несортированные отходы могут направляться только на переработку/утилизацию. Поэтому хотелось бы подчеркнуть, что утилизация ТКО путем производства



альтернативного топлива RDF финансируется через платежи (тариф) населения.

Таким образом, если должны быть достигнуты высокие экологические стандарты в области обращения с отходами и максимально сокращен объем коммунальных отходов на полигонах, это потребует больших инвестиционных и операционных затрат на строительство и эксплуатацию высокотехнологичных объектов глубокой переработки. В России необходимая инфраструктура сегодня практически отсутствует и должна быть создана с нуля. Полноценный механизм РОП может быть источником компенсации части этих затрат, например за долю упаковки в объеме ТКО. Модели компенсации затрат на глубокую переработку оставшейся части несортированного мусора пока нет, что является препятствием для масштабного внедрения современных технологий переработки ТКО. Стоит учесть, что при создании высокотехнологичных объектов переработки оставшегося мусора неизбежно повышение стоимости современной системы обращения с отходами.

В странах ЕС затраты на глубокую переработку и утилизацию несортированного мусора компенсируют либо за счет полного законодательного запрета на захоронение на полигонах (как, например, в Германии), либо за счет установления достаточно высокого налога на захоронение, то есть платы за негативное воздействие на окружающую среду при захоронении. Именно это в комбинации с функционирующим механизмом РОП позволило в течение нескольких лет создать высокотехнологичные мусороперерабатывающие комплексы и сократить объемы захораниваемых ТКО на 50–100 %.

Европейская директива обращения с отходами предусматривает сокращение объемов захоронения на полигонах во всех странах ЕС до менее 10 % к 2035 г. Во многих странах ЕС уже действует полный запрет на захоронение.

В публикациях российских экспертов о недостатках механизма РОП в ЕС часто выдвигаются из кон-



19,9 млн т
упаковки

было образовано
в Германии в 2018 г., из них:

69 %
направлено

на рециклинг

27 %
направлено

на энергетическую переработку

3,3 %
направлено

на обезвреживание

текста и некорректно представляются отдельные факты. При этом нет справедливой оценки реальных результатов в области утилизации ТКО, достигнутых в странах ЕС благодаря механизмам РОП и законам о запрете на захоронение.

Реальные же результаты рециклинга отходов упаковки в Германии таковы:

- общий объем упаковки, образуемой в Германии, в 2018 г. составил 19,9 млн т; в нем объем отходов потребительской упаковки, образуемой в частных домохозяйствах, составляет 8,8 млн т;

- из общего объема упаковки, образованной в Германии, 69 % было направлено на рециклинг (сырьевую вторичную переработку), 27 % – на энергетическую переработку (в том числе RDF), 3,3 % – на обезвреживание.

При этом в отношении потребительской упаковки, образуемой в частных домохозяйствах (8,8 млн т), были достигнуты следующие показатели рециклинга, переработки:

- 75,2 % – рециклинг;
- 19 % – энергетическая переработка (в том числе получение RDF);
- 5,8 % – обезвреживание (остаток).

Европейский механизм РОП возлагает на производителей обязательства не только по утилизации упаковки, но в первую очередь по обеспечению возврата от населения всего объема использованной упаковки. Это ключевой момент, на котором в российской концепции РОП пока не акцентируют внимание. А ведь без возврата всего объема упаковки невозможно серьезно говорить о каких-либо показателях утилизации.

Каким образом производители могут обеспечить возврат упаковки от каждого потребителя России (то есть от более 144 млн жителей)? Только за счет коллективной ответственности через оператора РОП, как в ЕС. Чтобы производитель по закону был обязан присоединиться к системе РОП, заключив договор с оператором РОП, а оператор РОП, на которого было бы возложено обязательство выполнения показателей утилизации, создал бы масштабную инфраструктуру раздельного сбора. Это самостоятельная дуальная система сбора и транспортировки отходов упаковки, которая должна функционировать параллельно с системой сбора и утилизации ТКО.

В концепции обозначены правильные цели и предложена грамотная система отчетности, но отсутствует конкретная модель финансирования полноценной инфраструктуры раздельного сбора, сортировки и обработки, например отходов упаковки, которые сегодня составляют значительную долю в объеме ТКО. ♻️