

РАУТ КАК ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СТИМУЛ ПРОИЗВОДИТЬ МЕНЬШЕ ОТХОДОВ

Е. И. Патынская, старший юрист LECAP

Мы продолжаем публикацию статьи, раскрывающей содержание подхода РАУТ. В данном выпуске обратимся к мировому опыту применения системы РАУТ на примере отдельных стран и регионов.

*(Окончание.
Начало – в № 7, 2019)*

РАУТ В США И КАНАДЕ

В США программы РАУТ впервые начали применяться в Калифорнии, Мичигане, Нью-Йорке и Вашингтоне еще в 1970-х гг. К 2000 г. 6 тыс. общин в США и 200 в Канаде внедрили плату за обращение с отходами за единицу услуги [10].

В США и Канаде используются РАУТ с различными методами ценообразования: тариф со ставкой за единицу услуги, тариф с плавающей ставкой, тариф с множественным компонентом. Что касается расчетных систем, то наиболее распространенными являются: использование специальных наклеек и бирок для мусорных пакетов, использование контейнеров различных размеров, взимание дополнительной платы за дополнительные емкости с мусором и различные комбинации таких систем. Примеры применения схем РАУТ в США и Канаде [10] приведены в табл. 3.

РАУТ В ЕВРОПЕ

В Европе потребность в программах по сокращению количества образования мусора обусловлена объективными причинами: на тер-

риториях европейских государств не так много площади для размещения полигонов и других мест захоронения отходов. Поэтому именно в Европе система РАУТ получила более широкое распространение, чем где бы то ни было. По данным ОЭСР, на 2012 г. 19 из 28 государств – членов Евросоюза применяют механизмы РАУТ [6].

Один из наиболее ярких примеров применения системы РАУТ представлен в провинции Фландрия (Бельгия). Основной принцип оплаты услуги за сбор и утилизацию отходов состоит в установлении дифференцированного тарифа на утилизацию различных видов отходов (Differentiated Tariff – DifTar). Самый высокий тариф – на сбор и утилизацию «хвостов», тариф поменьше – на сбор и утилизацию биоразлагаемых отходов (в целях стимулирования «домашнего» компостирования), самый низкий тариф – на сбор упаковочных отходов. А сбор иных отходов – бумаги и картона, стекла и текстиля – осуществляется бесплатно. Тариф на сбор других видов отходов варьирует в зависимости от его количества [14].

Регулирование DifTar является для населения экономическим стимулом самостоятельно заниматься сортировкой мусора, тем самым сокращая свои расходы по коммунальным платежам. Кстати, внедрение РАУТ во Фландрии в начале 1990-х гг. было осознанным выбором самого

населения: участков для легитимного захоронения отходов на территории региона было мало, и при этом никто не хотел накапливать на придомовых территориях горы мусора.

Первым шагом в переходе на новую систему стало распространение в розничных магазинах наклеек или соответствующих установленных требованиям мусорных мешков. Было введено правило оставлять отходы только в таких специализированных мешках или пакетах со стикерами. Позже была внедрена система электронного взвешивания пакетов с «хвостами» и органическим мусором.

Также на начальном этапе была развернута широкая социальная рекламная кампания по стимулированию раздельного сбора отходов (РСО) среди населения. Очень интенсивно рекламировалась переработка. В итоге, когда население осознало пользу сортировки, власти ввели дифференцированный тариф для отходов, не подлежащих дальнейшей переработке.

К предпосылкам для успешного применения РАУТ во Фландрии относятся [14]:

- прозрачное и ясное законодательство;
- финансовая поддержка: переход от квартирной платы к плате за единицу услуги (по весу) потребовал значительных финансовых затрат, в том числе закупку контейнеров с микрочипами и весов на городские полигоны. Переход на систему РАУТ,

1 американский галлон = 3,785 л

Таблица 3

Использование схем PAYT в Канаде и США. Методы и результаты

Местность	Программы PAYT		
	Год внедрения	Характеристики	Результаты
Схема: использование маркированных наклеек и бирок			
Орора шт. Иллинойс, США	1991	<ul style="list-style-type: none"> потребители могут выбирать систему оплаты; 14 долл./мес. за контейнер в 64 галлона и 18,5 долл./мес. за контейнер в 96 галлонов; доступны предварительно запечатанные упаковки с наклейками на 13 галлонов (22 долл. за 20 пакетов); наклейки на контейнер 32 галлона – 2,17 долл.; бесплатная переработка отходов; система обращения с отходами финансируется исключительно за счет оплаты наклеек (в 1996 г. 73 % составляла плата за вывоз отходов, 27 % – налог, в 1990 г. 100 % финансирования составлял налог) 	<ul style="list-style-type: none"> доля отходов, поступающих на захоронение, сократилась на 40 %; 22 % отходов поступают в переработку
Стратфорд, пров. Онтарио, Канада	1991	<ul style="list-style-type: none"> потребители обязаны складировать отходы в мешки, контейнеры с крышкой, связи, которые должны быть помечены бирками (стоимость бирки 1,75 канадских долл.); стандартные мусорные пакеты должны быть помечены одной биркой, пакеты из-под продуктов – половиной бирки; контейнеры до 128 л должны иметь одну бирку, от 128 до 140 л – 2 бирки, от 240 до 360 л – 3 бирки 	<ul style="list-style-type: none"> доля переработки выросла до 62 %; доля захоронения снизилась до 35 %
Барри, пров. Онтарио, Канада	1997	<ul style="list-style-type: none"> лимит до 2 мешков/контейнеров; бирка на дополнительные мешки/контейнеры – 1 канадский долл. (примерно 80 тыс. бирок продается ежегодно); потребители вправе размещать на полигоне 4 емкости в год бесплатно 	<ul style="list-style-type: none"> сокращение на 39 % отходов, поступающих на захоронение; увеличение доли переработки на 20 %
Схема: использование контейнеров			
Сан-Хосе, шт. Калифорния, США	1993	<ul style="list-style-type: none"> предлагается 5 доступных ежемесячных ставок: контейнер в 20 галлонов за 17,2 долл., 32 галлона – 18,3 долл., 64 галлона – 36,6 долл., 96 галлонов – 64,9 долл.; наклейка на дополнительный объем (32 галлона) – 4,5 долл.; вывоз КГО – 23 долл. за 3 единицы 	<ul style="list-style-type: none"> доля обработки выросла до 64 %
Сан-Альберт, пров. Альберта, Канада	1996	<ul style="list-style-type: none"> 4 варианта: 1) 1 пакет (15 кг) на 2 недели за 5,10 канадского долл. (в том числе сбор отходов – 1,45 канадского долл., компостирование и обработка – 4,65 канадского долл.); 2) 1 бак или 2 пакета в неделю – 9,55 канадского долл.; 3) 2 бака или 4 пакета в неделю – 15,45 канадского долл.; 4) 3 бака или 6 пакетов в неделю – 21,35 канадского долл.; любая плата («подписка») включает переработку и компостирование; сбор дополнительного объема отходов – 1,5 канадского долл. за мешок; большие пакеты (от 15 до 30 кг) требуют размещения на них 2 наклеек 	<ul style="list-style-type: none"> сокращение на 40 % доли отходов, поступающих на захоронение; в первый год действия программы система обращения с отходами финансировалась исключительно за счет платы потребителей в форме подписки и платы за дополнительный мусор, и доходы увеличились к концу года на 77 тыс. канадских долл.
Сиэтл, шт. Вашингтон, США	1988	<ul style="list-style-type: none"> система оплаты «по подписке» на использование баков различных объемов стартовала в 1981 г.; стоимость бирок для дополнительного мусора – 5,5 долл.; стоимость вывоза КГО – 20 долл. за единицу; бесплатная переработка 	<ul style="list-style-type: none"> среднее количество баков на 1 домохозяйство сократилось с 3,5 до 1,6; доля обработки составила 44 % в 1998 г. против 28 % в 1988 г.
Схема: установление поквартирной платы с оплатой дополнительных мешков			
Виктория, пров. Британская Колумбия, Канада	1992	<ul style="list-style-type: none"> ежегодная плата 150 канадских долл. с квартиры за 1 пакет мусора в неделю; дополнительные пакеты до 15 кг – 3,5 канадского долл.; бесплатная переработка 	Нет данных
Территория Юкон, Канада	1992	<ul style="list-style-type: none"> установлена плата 11 канадских долл. в месяц за сбор отходов; отходы вывозятся каждую неделю с ограничением в 4 пакета; бирка на дополнительный пакет – 1 канадский долл.; с 1999 г. с потребителей начали собирать плату за захоронение отходов в размере 1 канадского долл. за 8 пакетов, чтобы покрыть операционные издержки по эксплуатации полигонов 	Нет данных
Лансинг, шт. Мичиган, США	1975	<ul style="list-style-type: none"> установлена ежегодная плата 52,5 долл. за переработку отходов и 52,5 долл. за сбор садового мусора зеленые пакеты для мусора стоят 1,8 долл. или 9 долл. за 10 шт.; наклейки для КГО – 31 долл.; муниципальная служба конкурирует с частными перевозчиками 	Нет данных

очевидно, требует вложений со стороны местных властей. Во Фландрии муниципалитеты получали субсидии на закупку специальных контейнеров (DifTar containers) для взвешивания, хвостов, и органических отходов на всем цикле транспортирования

«от двери до двери». Также субсидии предоставлялись на специализированные полигоны (DifTar sites), чтобы те имели возможность взимать с населения плату в зависимости от веса и вида отходов, направляемых на захоронение;

- технические аспекты: установление оборудования и инфраструктуры, необходимых для PCO;
- сопровождающие меры: установление сборов на захоронение отходов, что делает переработку финансово более привлекательной;

Таблица 4

Российское законодательство: возможность развития РАУТ

Предпосылка	Источник
Обозначена необходимость перехода на РСО	Комплексная стратегия обращения с ТКО в РФ (приказ Минприроды России от 14.08.2013 № 298)
Обозначена необходимость строительства межмуниципальных оборудованных площадок для РСО	
Обозначена необходимость поощрения активного участия населения в мероприятиях по РСО и утилизации (использованию) ТКО	
Обозначена необходимость издания, распространения и размещения в местах массового пребывания населения информационных брошюр, листовок, плакатов, разъясняющих правила РСО	
Обозначена необходимость проведения мероприятий, упрощающих РСО (нанесение на товары (продукцию) в упаковке и без упаковки специальной экомаркировки в соответствии с принятыми международными стандартами)	
Установлена взаимосвязь между низкой долей переработки ТКО и недостаточным развитием инфраструктуры РСО	Стратегия развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 г. (распоряжение Правительства РФ от 25.01.2018 № 84-р)
РСО предусмотрен как один из способов сбора отходов	Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
Полномочия по организации РСО переданы субъектам РФ	
Предусмотрена возможность дифференциации тарифа, в том числе по видам отходов	Основы ценообразования в области обращения с ТКО (постановление Правительства РФ от 30.05.2016 № 484) Методические указания по расчету регулируемых тарифов в области обращения с ТКО (приказ ФАС России от 21.11.2016 № 1638/16)

установление запрета на захоронение полезных фракций;

- повышение уровня грамотности и информированности населения;
- постоянное взаимодействие с муниципалитетами на всей цепочке обращения с отходами (население, частные компании по обращению с отходами и т. д.).

Что касается финансового обеспечения системы РАУТ во Фландрии, то платы за сбор и утилизацию по дифференцированному тарифу недостаточно для покрытия всех операционных затрат на обращение с отходами. Недостающие суммы поступают за счет общих налогов, по большей части муниципального налога.

В результате внедрения системы РАУТ во Фландрии на 2012 г. доля переработки и компостирования отходов выросла до 71 %, доля «хвостов» составила 27 %, из которой 26 % подлежит сжиганию и только менее 1 % – захоронению.

В Германии в округе Ашаффенбург (Бавария) система РАУТ применяется [7] по методу, также основанному на взвешивании «хвостов», органических отходов и КГО, а также на отдельном сборе бумажных отходов. Большинство из 32 муниципалитетов округа располагают центрами сбора отходов (так называемые контейнерные парки), предназначенные для отдельного сбора различного вида полезных фракций, таких как стекло и металл. Кроме того, деревянные фракции направляются на энергостанции, работающие на биотопливе, «хвосты» подлежат сжиганию с помощью наилучших доступных технологий, биологические отходы подлежат анаэробному компостированию.

Внедрение подхода РАУТ в Ашаффенбурге потребовало значительных усилий по сбору и обработке данных для выставления счетов, учета и оптимизации системы. Все баки и контейнеры должны быть оснащены специальными кодами, а мусоровозы – считывающими устройствами и системой измерения веса. Данные передаются в центральный аппарат в режиме реального времени, где они обрабатываются, подсчитываются и выставляются счета конечным потребителям. Власти используют

сбор данных также для отслеживания экономической эффективности работы системы и для оптимизации логистики.

Все контейнеры оборудованы чипами, информация с которых может быть считана транспондером, в то время как устройство считывания штрих-кода используется исключительно при отправке и возврате контейнеров. Для густонаселенных районов и многоэтажных построек доступ к контейнерным системам предоставляется только для закрепленных за ними пользователей. Владелец или управляющая компания многоэтажного здания может выбирать между контейнерами в 1100 л для всего сообщества или индивидуальными баками для каждого домохозяйства в здании. Выбор зависит от наличия мест для расположения индивидуальных баков. На практике многоэтажные дома с индивидуальными контейнерами производят значительно меньше мусора, чем дома с большими «коллективными» контейнерами. Большие контейнеры могут быть оснащены

специальными замками, что ограничивает использование контейнеров неавторизованными лицами.

Опыт Ашаффенбурга показывает, что положительные результаты внедрения системы оплаты по весу зависят от нескольких факторов:

- наличие высокоразвитой инфраструктуры РСО;
- поступление отходов, разделенных на фракции (включая «хвосты», бумагу и картон, стекло, пластик, биологические отходы), напрямую от домохозяйств;
- наличие удобных площадок для сбора других видов отходов (скошенная трава, строительные отходы, КГО) и пр.;
- социально-экономические факторы и сознательность населения в части охраны окружающей среды.

После внедрения системы РАУТ в Ашаффенбурге с 1997 г. показатели сбора полезных фракций выросли с 70 до 86 %. С 1995 по 2000 г. количество образуемых «хвостов» сократилось на 71 %, в то время как этот же показатель в среднем по Германии

(где применяются не только РАУТ, но и более консервативные системы) за этот же период – на 19 %.

Еще один успешный пример применения подхода РАУТ мы видим в Нидерландах [15]. По законодательству Нидерландов одним из способов ценообразования на услуги по обращению с отходами является система РАУТ, основанная на принципе дифференциации тарифов (DifTar). С 1998 по 2013 г. доля применения DifTar на территории Нидерландов выросла с 13 до 40 %.

Размер платы за утилизацию отходов в Нидерландах по системе DifTar определяется несколькими методами:

1) в зависимости от частоты вывоза. Ведется запись того, как часто контейнер опорожняется. Это самый справедливый способ, он применяется в случае, если у всех контейнеры единого размера. Тариф состоит из фиксированной платы и переменной суммы, которая зависит от того, как часто контейнеры опорожняются;

2) в зависимости от объема контейнера и частоты вывоза. Отслеживается частота опустошения контейнера. Применяется в случае, когда в обращении находятся контейнеры разных размеров. Тариф состоит из фиксированной платы и переменной суммы, которая зависит от того, как часто контейнеры опорожняются, и размера контейнеров;

3) в зависимости от веса отходов и частоты вывоза. Вес контейнера отслеживается в момент разгрузки. Тариф состоит из фиксированной платы и переменной суммы в зависимости от веса выброшенных отходов [16].

Большинство муниципалитетов в Нидерландах использует сочетание двух систем: тариф определяется в зависимости от частоты вывоза и массы отходов [17].

Интересный способ ценообразования за вывоз отходов по принципу РАУТ представлен в Швеции в городе Умео [18]. Система обращения с отходами в Умео финансируется исключительно за счет тарифов на утилизацию, без каких-либо налогов. Тариф поделен на три части: базовая плата (покрывает расходы на содержание пунктов приема вторсырья), плата за урну (покрывает расходы на сбор, транспортирование отходов, покуп-

ку и содержание урн) и переменная часть платы, основанная на массе отходов (покрывает расходы на дальнейшее обращение с отходами).

Особенностью шведской системы является то, что плата взимается за вывоз всех видов отходов, за исключением пищевых, пищевые отходы вывозятся бесплатно. Переменная часть платы, основанная на массе отходов, нацелена на стимулирование населения сокращать количество выбрасываемых отходов, в том числе посредством переработки и отдельного сбора пищевых отходов в коричневые контейнеры. Тем самым население старается выбрать из общей массы мусора максимальное количество пищевых отходов, чтобы масса других отходов и, соответственно, плата за них стали меньше.

РАУТ В АЗИИ

В Японии (Киото) система РАУТ была внедрена в 2006 г. [19]. Согласно этой системе стоимость вывоза отходов составляет 1 иену/л, а полезные фракции (жестяные банки, стеклянные и пластиковые бутылки) вывозятся за половину этой стоимости.

Опрос местного населения показал, что программа тарификации по количеству отходов (объему) приводит к тому, что население старается сократить объемы выбрасываемого мусора, в том числе посредством изменения способа складирования отходов в баки. Порядка 56 % опрошенных признались, что они предпринимают усилия для сокращения объема мусора, например посредством разламывания картонных коробок. Еще 22 % опрошенных заявили, что они поменяли свой подход к покупкам таким образом, чтобы отходов стало меньше (например, выбирают продукты, где меньше упаковки).

В Южной Корее (Сеул) также применяется система РАУТ и основана она на различной стоимости пакетов для различных видов отходов [20]. Все отходы, за исключением пищевых, складываются потребителями в специальные стандартизированные пакеты различных размеров, которые продаются в супермаркетах. В стоимость пакетов включены: расходы на вывоз и обращение с отходами, производство пакетов и комис-

сия магазинам. Ценообразование на услуги по вывозу пищевых отходов построено по-другому: цена определяется либо путем взвешивания отходов (с применением технологий радиочастотной идентификации), либо с использованием чипов или наклеек на контейнерах и пакетах, либо путем размещения отходов в стандартизированных пакетах.

Выводы

Описанные в этой статье, а также иные примеры использования подхода РАУТ показывают, что для успешной реализации такого подхода и достижения высоких показателей необходимо выполнение нескольких условий.

1) Внедрение новых схем оплаты потребует изменения законодательства, установления ясных и прозрачных для потребителей услуг правил расчета платы за вывоз и утилизацию отходов.

2) РАУТ основан на отдельном сборе отходов, «домашней» сортировке отходов, в связи с чем реформа требует работы с самим населением, пропаганды раздельного сбора и пользы переработки мусора.

3) Любая схема РАУТ нуждается в первоначальных вложениях, и чем эффективнее система, тем больше средств потребуется на ее реализацию. Расчет платы «по массе» позволяет населению максимально сократить как количество выбрасываемого мусора, так и свои расходы на услуги по утилизацию, но такая система требует значительных вложений на создание и обслуживание инфраструктуры.

Если обратиться к ситуации на отечественном рынке обращения с отходами, в частности с ТКО, то можно говорить о наличии некоторых предпосылок для развития РАУТ. Вместе с тем законодательство и программные документы пока напрямую не предусматривают возможность и инструменты перехода на такую систему финансирования рынка ТКО. В то же время можно назвать некоторые положения федеральных законов и программ, которые могут дать толчок для разработки отечественных схем РАУТ (табл. 4). ♻️

Список литературы приведен на сайте www.solidwaste.ru