

регенерация

Закопать и сжечь

Неудачный старт «мусорной» реформы потребовал пересмотреть ее концепцию, поменять реформаторов и искать новые решения. Среди них — переход к экономике замкнутого цикла, сокращение вдвое полигонного захоронения отходов. Но многие запущенные ранее процессы продолжаются по инерции. Они несут в себе риски недостижения обновленных целей и будут перенесены из территориальных схем обращения отходов субъектов РФ в федеральную схему управления отходами, публикация которой планируется осенью.

— исследование —

Бизнес-план регоператоров

В 2020 году президентом были обозначены новые стратегические цели и задачи «мусорной» реформы: «снизить объем отходов, направляемых на полигоны, в два раза», «перейти на экономику замкнутого цикла». Анализ территориальных схем обращения отходов субъектов РФ показал, что они решают прямо противоположные задачи.

Как известно, твердые коммунальные отходы (ТКО) составляют не более 1% общей массы отходов. Оставшиеся 99% — отходы производства и другие отходы потребления. В региональных терсхемах планирование осуществлено с точностью до наоборот. Примерно 90% данных и прогнозов посвящено ТКО и только 10% — другим отходам.

Дисбаланс в планировании свидетельствует, что и в регионах, и на федеральном уровне люди, отвечающие за проведение соответствующей политики, имеют слабое представление о проблеме. О вторичных материальных ресурсах (ВМР), вторичном сырье — основе экономики замкнутого цикла, в большинстве региональных терсхем даже не упоминается. В результате говорить об управляемости системы обращения отходов не приходится. Она в черной, в лучшем случае — в серой зоне.

В 36 субъектах РФ прогнозируется рост образования ТКО. В двух — Вологодской области и Приморском крае — сначала прогнозируется рост образования ТКО, а затем снижение образования ТКО. Любопытна терсхема Ульяновской области, где прогнозные значения образования ТКО IV–V классов опасности в кубометрах растут, а в тоннах — снижаются. Лишь Нижегородская область решила, что объем (масса) образования ТКО до 2024 года в регионе будет неизменным (см. рис. 1).

Оптимизм может вызвать цифра, показывающая, что в 21 регионе прогнозируется снижение образования ТКО, но в семи из них такое снижение не более 1%. Снижение в пределах 10–12% планируется лишь в Псковской и Свердловской областях, а в 12 оставшихся субъектах — от 2% до 10%.

Регионов, планирующих снижение образования ТКО к 2030 году до 50% (вдвое), нет. Источники роста образования ТКО частично обнаруживаются в самих терсхемах, но объяснения не всегда одинаковы. В терсхеме Омской области указывается: «В расчет принято, что норма накопления ТКО возрастает в пределах 0,3–0,5% в год». В Ульяновской области «в расчет принято, что норма накопления ТКО возрастает в пределах 0,5% по массе и 1,2% по объему в год». Нижегородская же область постановила, что «с учетом прогнозной динамики изменения численности населения и темпов ввода жилья изменение массы и объема образования ТКО в регионе не прогнозируется». Многие терсхемы опираются на параметр «численность населения». И, видимо, оптимистично планируют рост численности населения и их доходов, потребления и отходов.

В 24 регионах не удается обнаружить прогноз образования ТКО до 2030 года, но косвенные данные свидетельствуют о запланированном росте их образования. Один из таких параметров — рост прогнозного единого тарифа регионального оператора до 2030 года, запланированный в 72 регионах. Единственный субъект РФ, выбивающийся из общей картины, — город Севастополь. В этом регионе в 2020 году тариф составил 3117 руб./тонна с НДС, а в 2030-м — 3060 руб./тонна с НДС. Снижение на 1,8%. Оставшиеся 12 регионов свой прогноз в терсхеме не отразили.

Объяснения роста тарифа схожи. Например, в Республике Крым «предельные тарифы определяются с учетом показателей, предусмотренных прогнозом социально-экономического развития РФ и объема необходимых капитальных вложений в строительство планируемых объектов и предпологаемых сроков ввода в эксплуатацию и инвестиционных программ в области обращения с ТКО, утвержденных уполномоченным органом субъекта».

Даже в регионах, где запланировано снижение объема образования ТКО, тариф растет, так как привязан к необходимой валовой выручке регоператора (НВВ регоператора). Так, например, в Республике Крым планируется снижение объемов образования ТКО. Однако тариф для жителей Симферополя и других муниципалитетов растет, поскольку за-



планирован рост прогнозного тарифа регоператора в зоне обслуживания кластеров №1, №3–6 республики (см. рис. 2).

Следовательно, региональные терсхемы не обеспечивают госинтересов (цель — снизить тарифную нагрузку на граждан в сфере управления ТКО — также поставлена президентом), а обслуживают интересы коммерческих структур. Это не акты госпланирования, а бизнес-планы региональных операторов. Поэтому ни регоператоры, ни аффилированные с ними органы власти не заинтересованы в организации раздельного сбора отходов (РСО). Ведь чем меньше образование ТКО, тем сложнее обосновать НВВ регоператора и тариф.

Федеральная схема экономики циклической экономики

Ответственный за реализацию госполитики в сфере обращения с ТКО

глава публично-правовой компании «Российский экологический оператор» (ППК РЭО) Денис Буцаев недавно заявил: «Мы достаточно долго работали над схемой с субъектами. Работа заключалась не только в техническом объединении региональных схем в единый документ, но и в нахождении баланса, связанного с оптимальным размещением объектов обработки и утилизации по отношению к объектам образования отходов и утилизации по отношению к объектам образования отходов. Работа с федеральной схемой завершенна, мы согласовали ее со всеми субъектами РФ».

Федеральная территориальная схема обращения с отходами ППК РЭО, если она опирается на территориальные схемы субъектов РФ, — бессмысленный документ. Не понятно, как вообще можно технически объединить документы, в основе которых лежат неточные данные по массе и объемам отходов, различные подходы по подсчету их образо-

вания, ориентировочные прогнозные значения тарифов, разные варианты обоснования тарифа и т. д. О каком «нахождении баланса, связанного с оптимальным размещением объектов обработки и утилизации по отношению к объектам образования отходов» может идти речь, если сами терсхемы на этот вопрос ответить не могут.

Прежний проект федеральной терсхемы, представленный бывшим главой ППК РЭО Ильей Гудковым и его заместителем Алексеем Макарушиным, в Госдуме был раскритикован депутатами. Ольга Тимофеева, зампред Госдумы, тогда отмечала: «Во-первых, федеральная схема обращения с отходами пока представляет собой сумму некачественных терсхем, не прошедших через общественные обсуждения. Публичные слушания были формальными. Учитывались в первую очередь пожелания регоператоров, а не общественности... Во-вторых, федеральная схема обращения с отходами в том виде, в котором она сейчас существует, не решает проблему дефицита действующих мощностей... В-третьих, федеральная схема не решает задачи нацпроекта „Экология“ по утилизации отходов».

В текущих планах регионов до 2030 года и теперь обнаруживается прежде всего полигонное захоронение и развитие инфраструктуры для мусоросжигания (см. рис. 3).

Несмотря на разные названия объектов обращения отходов — обработка, сортировка, комплексы ТКО, мобильная сортировка, МЗЦ, МСП, комплексы по переработке отходов, все они в той или иной степени подходят под формулу «сортировка и полигон». Строительство мусоросортировочных объектов часто объясняется тем, что они выбирают не менее 25% и даже 70% полезных фракций. Никто, правда, не уточняет, что под полезными фракциями понимается не вторсырье, а топливные брикеты для мусоросжигательных заводов и RDF-топливо для печей цементных предприятий.

Мало кто знает, что мусоросортировка создавалась не для извлечения вторичного сырья, а для отбора из общего потока мусора взрывоопасных металлических предметов, способных причинить ущерб печам мусоросжигательных заводов (МСЗ) и их работникам. Доказательством неэффективности сортировки для извлечения вторсырья является тот факт, что заводы по переработке макулатуры, стекольные, полимерные и прочие рециклинговые предприятия отказываются принимать извлеченную с сортировок массу.

Одна из причин сложившейся ситуации — некорректное восприятие европейского, и прежде всего немецкого, опыта. В Германии, в целом в ЕС, в Японии основа системы обращения ТКО — мусоросжигание (энергетическая утилизация). МСЗ в этих странах отапливают микрорайоны и вырабатывают электричество, выполняют те же функции, что и наши угольные и газовые котельные. Только вместо угля и газа они используют мусор из-за недостатка природных ресурсов.

Мусоросжигательная модель предполагает двухпоточную контейнерную систему. В Москве это «синий» и «серый» баки — самая неэффективная система РСО. Точнее, это нельзя назвать раздельным сбором. Ее смысл не в извлечении вторсырья для дальнейшей переработки на рециклинговых заводах, а в отделении «мокрых» фракций (органики) от «сухих» (пластика, бумаги и другого) для МСЗ.

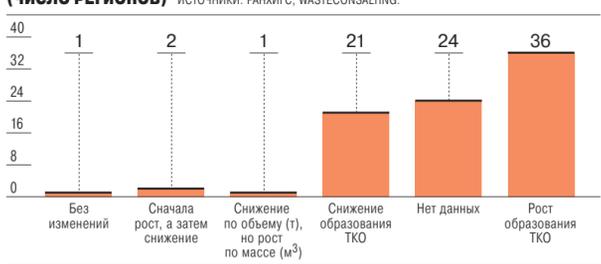
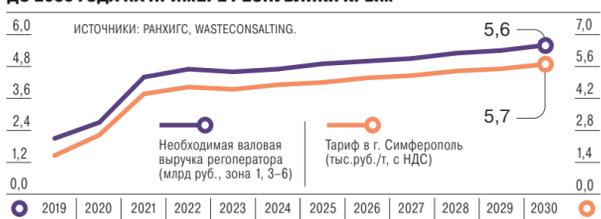
Население в такой схеме является не собирателем вторсырья, а заготовителем топлива для МСЗ. Не случайно регоператоры, например «Эколайн», осознав, что отсортированный ими мусор никому не нужен, тестируют поставки RDF-топлива цементным заводам. И судя по терсхемам, к 2030 году вместо создания экономики замкнутого цикла планируется замена старых полигонов на новые, строительство сортировок, производство RDF-топлива и топлива для МСЗ.

Сколько отходов? Никто не знает

Для управления отраслью важно знать, сколько образуется отходов. В подавляющем большинстве терсхемы основаны на данных статотчетности Росприроднадзора (форма 2-ТП). Однако даже в региональных терсхемах отмечается, что «данные статотчетности не отражают реальной ситуации по образованию ТКО». «По форме 2-ТП (отходы) отчитываются только юрлица, в статотчетность не включаются отходы, поступившие на несанкционированные объекты размещения отходов, не все население Ульяновской области охвачено системой централизованного удаления ТКО из мест накопления и т. д. Кроме того, в отчете 2-ТП (отходы) происходит двойной учет образования, утилизации и обработки (использования), обезвреживания, размещения (в части хранения и захоронения) отходов, что связано с набором столбцов таблицы отчетности», — отмечается в одной из терсхем.

В докладах чиновников Росприроднадзора видны разные цифры образования ТКО. В 2013 году — 60 млн тонн ТКО, из них 50 млн тонн — физлица, 10 млн тонн — юрлица. В 2016 году — 35–40 млн тонн ТКО. В докладе главы ведомства Светланы Радионова отмечается, что за 2018 год образовано отходов производства и потребления 7,3 млрд тонн, за 2019-й — 7,8 млрд тонн, из них ТКО — 61,1 млн тонн. Денис Буцаев на вопрос, можно ли доверять цифре в 60 млн тонн ТКО, ответил: «Сейчас на самом деле 59 млн, может быть, 61 млн — это близко к фактическому. Мы научились считать, получая информацию от двух-трех субъектов: это регоператоры, региональные власти, наши контрольно-надзорные органы и в том числе статотчетность. Исходя из такого количества источников информации, проверок, мы смогли прийти к более или менее реальным цифрам».

Если взять за основу приземленные методики c23

РИС. 1 ПРОГНОЗ ОБРАЗОВАНИЯ ТКО В СУБЪЕКТАХ РФ ДО 2030 ГОДА (ЧИСЛО РЕГИОНОВ) ИСТОЧНИКИ: РАНХИГС, WASTECONSALTING.**РИС. 2 ЗАВИСИМОСТЬ ДОХОДОВ РЕГОПЕРАТОРА ОТ РОСТА ТАРИФА ДО 2030 ГОДА НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ** ИСТОЧНИКИ: РАНХИГС, WASTECONSALTING.**РИС. 3 ПЛАНИРУЕМЫЕ В РФ К 2030 ГОДУ ОБЪЕКТЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ (ПО ДАННЫМ РЕГИОНАЛЬНЫМ ТЕРСХЕМАМ)**

Сортировка	429
Полигон	296
Обработка ТКО контейнерного типа с ручным разбором	274
Мусороперегрузочная станция	239
Обезвреживание	94
Мусороперегрузочная станция с предсортировкой	85
Утилизация и переработка	61
Мобильная сортировка	41
Экотехнопарк	16
Компостирование	14
Межмуниципальный зональный центр (размещение, сортировка, утилизация, обезвреживание)	12
Комплекс ТКО	7
МСЗ	5
Обработка и размещение	3
Обработка, утилизация и размещение	2
Погрузочно-разгрузочный кластер	2

Таблица 1. Статистика вывоза ТКО в многоквартирном доме, г. Нижний Новгород (кг, для контейнера объемом 1,1 куб. м)

Период	Статистика ТКО			Статистика РНО			Макулатура (данные эмпирические, статистика не ведется)
	Min за сутки	Max за сутки	Среднесуточное значение	Min за неделю	Max за неделю	Среднедневное значение	
авг.20	41	168	68	13	31	24	
сен.20	51	80	66	17	32	25	
окт.20	40	72	61	13	21,2	17,35	
ноя.20	41	85	61	19	50	34	
дек.20	50	97	65	12	31	19,4	
январ.21	45	114	73	13	44	33	
фев.21	57	89	65	25	38	32	
мар.21	46	96	69	26	77	47	
апр.21	44	123	72	18	47	36	
май.21	41	92	69	40	65	51	
июн.21	23	107	69	22	62	42	
июл.21	55	93	71	37	53	44	
Среднее значение	44,5	101,3	67,4	21,3	45,9	33,7	
Итого в среднем в месяц			2023			1012	250

Источники: РАНХИГС, Wasteconsalting