

## ОЦЕНКА ДОСТАТОЧНОСТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ К 2030 ГОДУ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРИОРИТЕТОВ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ



**Генцлер Ирина Валентиновна,**  
директор направления «Городское хозяйство»  
Фонда «Институт экономики города», канд. техн. наук



**Железова Евгения Петровна,**  
ведущий эксперт направления «Городское хозяйство»  
Фонда «Институт экономики города»

### Введение

Эффективная система обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами (ТКО), направленная на вовлечение таких

отходов в хозяйственный оборот и сокращение объемов их захоронения на полигонах — стратегическая цель «мусорной реформы». Указом Пре-

зидента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 для сферы обращения с ТКО определены такие целевые показатели как сортировка отходов в объеме 100% и снижение объема отходов, направляемых на полигоны, в два раза к 2030 году.

Создание инфраструктуры по обработке, переработке и утилизации ТКО осуществляется в рамках региональных программ в области обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами.

В 2021 году Фонд «Институт экономики города» (ИЭГ) провел анализ ряда региональных программ в области обращения с твердыми коммунальными отходами с целью оценить достаточность предусмотренных в них объемов финансирования на создание объектов по переработке и утили-

зации ТКО для достижения целевого показателя по сокращению объема захораниваемых ТКО к 2030 году<sup>1</sup>. Это исследование продолжило ранее проведенный ИЭГ анализ территориальных схем обращения с твердыми коммунальными отходами, результаты которого были опубликованы в № 8 журнала «ЖКХэксперт: экономика и право».

В данной статье представлены результаты исследований региональных программ в области обращения с ТКО в выбранных субъектах Российской Федерации, показывающие, насколько планируемый в региональных программах объем инвестиций в объекты переработки и утилизации ТКО позволяет обеспечить достижение целевых показателей национальных приоритетов в сфере обращения с ТКО.

## Выбор региональных программ обращения с отходами для анализа

Для проведения анализа были выбраны региональные программы обращения с отходами (далее также — региональные программы) следующих субъектов Российской Федерации:

- субъекты Российской Федерации с наибольшей плотностью населения, региональные программы которых были опубликованы до начала исследования (до февраля 2021 года) — Республика Крым, Кабардино-Балкарская Республика, Калининградская, Самарская, Ивановская, Нижегородская и Курская области;
- некоторые субъекты Российской Федерации, территориальные схемы обращения с отходами которых были проанализированы ранее (Ставропольский край, Новосибирская область);

## Прогнозный сценарий и допущения для оценки

В качестве **целевого показателя в сфере обращения с ТКО** при проведении исследования был выбран показатель «Доля ТКО, направляемых на полигоны, от всех образованных ТКО» (далее — Целевой показатель), с которым прямо связан такой показатель как «Доля утилизируемых ТКО от всех образованных ТКО». В качестве исходного

- субъекты Российской Федерации, территориальные схемы обращения с отходами которых были признаны наилучшими по итогам ревизии, проведенной Российским экологическим оператором<sup>2</sup> (Тульская и Ярославская области), и анализа, проведенного Счетной Палатой Российской Федерации<sup>3</sup> (Вологодская и Орловская области).

Таким образом был сформирован список из 13-ти субъектов Российской Федерации для анализа региональных программ на предмет оценки достаточности планируемых в них объемов финансирования для создания необходимой инфраструктуры по переработке и утилизации ТКО для достижения национальных приоритетов по обращению с ТКО к 2030 году.

значения Целевого показателя принято значение 91,5% в 2020 году<sup>4</sup>, в котором принят упомянутый выше Указ Президента России. Соответственно, значение Целевого показателя в 2030 году должно составить не более 45,7%, а на утилизируемые ТКО должно проходить не менее 54,3% от общего объема образованных ТКО.

<sup>1</sup> Полный текст исследования доступен по ссылке: [https://www.urbanecomomics.ru/sites/default/files/otchet\\_dostatochnost\\_investicii\\_v\\_sistemy\\_obraшcheniya\\_s\\_otходami.pdf](https://www.urbanecomomics.ru/sites/default/files/otchet_dostatochnost_investicii_v_sistemy_obraшcheniya_s_otходami.pdf).

<sup>2</sup> <https://tass.ru/nacionalnye-proekty/7087154>

<sup>3</sup> Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ выполнения мероприятий, обеспечивающих экологическую безопасность Российской Федерации, в части ликвидации объектов накопленного вреда и формирования комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами», Счетная палата Российской Федерации, 2020 г.: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/41b/41b02dc50697e6fc57ec2f389a8b68f0.pdf>.

<sup>4</sup> По данным Российского экологического оператора. См. Годовой отчет Российского экологического оператора за 2020 год: <https://reo.ru/about>.

Принято допущение, что значение Целевого показателя в 2030 году должно быть одинаково для всех субъектов Российской Федерации.

В качестве **модельного единого технологического комплекса предприятий по переработке и утилизации ТКО** для оценки региональных программ принят экотехнопарк, согласно мировому опыту, наиболее технологичный и эффективный способ утилизации ТКО<sup>5</sup>.

В качестве модельного экотехнопарка был использован экотехнопарк со следующими характеристиками<sup>6</sup>:

- проектная мощность — 100–400 тыс. тонн ТКО в год (в рамках данного исследования применялось среднее значение мощности экотехнопарка — 250 тыс. тонн в год);

#### Методика оценки достаточности инвестиций в объекты переработки ТКО

Оценка достаточности инвестиций в объекты переработки и утилизации ТКО основана на сопоставлении объемов финансирования таких объектов, предусмотренных региональными программами по обращению с отходами, с объемами финансирования, необходимыми для достижения целевого показателя обращения с ТКО в 2030 году (с использованием экотехнопарков).

Оценка осуществлялась с учетом прогнозных значений образования ТКО, количества утилизируемых в настоящее время отходов, указанных в территориальных схемах обращения с отходами, в том числе с ТКО, выбранных субъектов Российской Федерации.

Проведенные расчеты включали:

1. прогнозный расчет количества ТКО, которые будут направляться на полигоны в 2030 году, в соответствии с Целевым показателем;
2. расчет количества ТКО, которые должны перерабатываться и утилизироваться в 2030 году, для достижения Целевого показателя;
3. расчет количества модельных экотехнопарков, необходимых для достижения Целевого показателя;

#### Результаты оценки достаточности инвестиций в объекты переработки твердых коммунальных отходов в выбранных субъектах Российской Федерации

Исходные данные, использованные в расчетах достаточности инвестиций в объекты переработки

- стоимость экотехнопарка — 2 924 млн руб., в том числе затраты бюджета на инфраструктуру — 516 млн руб. (порядка 20% от стоимости экотехнопарка).

Основываясь на международном опыте, в рамках проведенного исследования было принято допущение, что строительство экотехнопарка будет профинансировано за счет внебюджетных источников (частных инвестиций) с софинансированием из бюджетных источников в размере 20% от общей стоимости строительства. Бюджетные затраты покрывают строительство необходимой инфраструктуры (разработка проектной документации, устройство подъездных путей и создание и подключение к сетям коммунальной инфраструктуры).

4. расчет объема финансирования, необходимого для строительства необходимого количества экотехнопарков, в том числе потребности в бюджетных средствах;
5. сопоставление рассчитанного объема финансирования, в том числе бюджетного софинансирования, необходимого для достижения Целевого показателя путем строительства экотехнопарков, и объема финансирования, предусмотренного региональной программой на различные объекты переработки ТКО (например, строительство мусоросортировочных и мусороперегрузочных комплексов, мусоросжигательных теплоэлектростанций, приобретение мобильных автономных комплексов для термического уничтожения отходов и др.). Учитывались все инвестиции, которые предположительно возможно полностью перенаправить на финансирование строительства экотехнопарков с целью обеспечения полного цикла переработки и утилизации ТКО.

ТКО, предусмотренные в региональных программах, и результаты расчета представлены в таблице.

<sup>5</sup> <https://eko-fond.ru/press/ekotekhnopark-14-let-evolyutsii-ot-idei-k-voploshcheniyu/>

<sup>6</sup> Такой экотехнопарк описан в Концепции проекта «Создание на территории Республики Крым высокотехнологичных объектов по обработке и утилизации твердых коммунальных отходов», подготовленной автономной некоммерческой организацией «Международный центр наилучших природоохранных технологий» по заказу ООО «Технология, экология, мусоропереработка», г. Симферополь, 2019 год. Материалы предоставлены экспертам Фонда «Институт экономики города» разработчиками Концепции.

Таблица — Оценка достаточности инвестиций в инфраструктуру обращения с ТКО в отдельных субъектах Российской Федерации (в 2030 году на полигоны направляется не более 45,7% образующихся ТКО)

Субъект РФ	Прогноз образования ТКО в 2030 году, тыс. тонн	Количество утилизируемых ТКО в 2020 г., тыс. тонн	Количество ТКО, размещаемых на полигонах в 2030 г. в соответствии с Целевым показателем, тыс. тонн	Количество ТКО, которое должно утилизироваться в 2030 г. для достижения Целевого показателя, тыс. тонн	Количество экотехно-парков, необходимых для достижения Целевого показателя, шт.
Республика Крым	1 129	170	525	604	2
Кабардино-Балкарская Республика	291	28	135	156	1
Калининградская область	491	103	228	262	1
Самарская область	1 805	67	839	966	4
Тульская область	1 101	189	512	589	2
Ивановская область	670	32	312	358	1
Ставропольский край	1 269	469	590	679	1
Нижегородская область	952	131	443	509	2
Курская область	568	6	264	304	1
Ярославская область	668	35	311	357	1
Новосибирская область	1 187	55	552	635	2
Вологодская область	631	32	293	338	1
Орловская область	340	148	158	182	1

Источник: расчеты авторов по данным региональных программ обращения с отходами указанных субъектов Российской Федерации.

Оценка показала, что ни в одном из рассмотренных субъектов Российской Федерации количество уже утилизируемых ТКО не соответствует Целевому показателю.

Наиболее близки к Целевому показателю показатели утилизации ТКО в Орловской области и Ставропольском крае. В Орловской области в настоящее время утилизируется 148 тыс. тонн ТКО в год при Целевом показателе 182 тыс. тонн. В Ставропольском крае, соответственно, 469 и 679 тыс. тонн. К 2030 году этим регионам нужно увеличить количество утилизируемых ТКО только на 23% и 45% соответственно.

В остальных рассмотренных регионах в настоящее время существует значительный разрыв между количеством утилизируемых ТКО и тем количеством, которое должно перерабатываться и утилизироваться в 2030 году для достижения Целевого показателя. В 6 регионах количество утилизируемых ТКО в 2030 году должно быть увеличено более чем в 10 раз, а в Курской области — в 50 раз. Такая огромная потребность в увеличении объема утилизации ТКО в Курской области связана с «эффектом низкой базы»: в период 2019–2021 гг. в Курской области утилизировался минимальный объем ТКО из всех рассмотренных регионов — всего 6 тыс. тонн год<sup>7</sup>, в то время как

<sup>7</sup> Территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Курской области. Приложение Б3. Расширенный баланс количественных характеристик ТКО. Целевые показатели для ТКО.

Объем средств, необходимый для строительства экотехнопарков, млн руб.			Объем финансирования объектов переработки ТКО, предусмотренный региональными программами, млн руб.		Избыток / недостаток средств для строительства необходимого количества экотехнопарков, млн руб.		
Всего	в том числе за счет:		за счет бюджетных источников	за счет внебюджетных источников	Всего	в том числе за счет:	
	бюджетных источников	внебюджетных источников				бюджетных источников	внебюджетных источников
5 848	1 170	4 678	175	8 143	2 470	-995	3 465
2 924	585	2 339	1 491	0	-1 433	906	-2 339
2 924	585	2 339	0	2 360	-564	-585	21
11 696	2 339	9 357	0	6 420	-5 276	-2 339	-2 937
5 848	1 170	4 678	0	1 542	-4 307	-1 170	-3 137
2 924	585	2 339	0	350	-2 574	-585	-1 989
2 924	585	2 339	270	366	-2 288	-315	-1 974
5 848	1 170	4 678	0	0	-5 848	-1 170	-4 678
2 924	585	2 339	5 389	909	3 374	4 804	-1 430
2 924	585	2 339	471	0	-2 453	-114	-2 339
5 848	1 170	4 678	0	7 374	1 526	-1 170	2 696
2 924	585	2 339	0	595	-2 329	-585	-1 744
1 462	292	1 170	0	0	-1 462	-292	-1 170

для достижения к 2030 году Целевого показателя необходимо перерабатывать и утилизировать 304 тыс. тонн ТКО.

Как видно из таблицы, в большинстве субъектов Российской Федерации (в 12 из рассмотренных 13) для достижения Целевого показателя необходимо построить один или два экотехнопарка (при принятой в расчете мощности в 250 тыс. тонн в год). Самое большое количество экотехнопарков нужно построить в Самарской области (4 модельных экотехнопарка). При этом из рассмотренных регионов только региональная программа Самарской области действительно предусматривает строительство экотехнопарков<sup>8</sup>.

На наш взгляд, при правильной оценке дальнейшего увеличения требований к доле ТКО, которые должны перерабатываться и утилизироваться, регионы могут сразу принять решение о большей мощности создаваемых экотехнопарков, чтобы в последующем не увеличивать их количество и при этом обеспечить с опережением достижение высоких показателей своих систем обращения с ТКО.

В отношении необходимого объема финансирования создания региональной инфраструктуры по переработке и утилизации ТКО необходимо отметить, что в двух регионах — Нижегородской и Орловской областях — региональные программы вообще не предусматривают средств на соз-

<sup>8</sup> Постановление Правительства Самарской области от 31 августа 2018 № 522 «Об утверждении государственной программы Самарской области «Совершенствование системы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на территории Самарской области» на 2018–2024 годы».

дание такой инфраструктуры. Финансирование, предусмотренное в рамках региональных программ данных субъектов Российской Федерации, направлено только на рекультивацию свалок, полигонов и ликвидацию накопленного экологического вреда.

Строительство объектов переработки и утилизации ТКО еще в 6 из рассмотренных регионов предусмотрено только за счет внебюджетных источников. И только в 5 субъектах Российской Федерации — Республике Крым, Кабардино-Балкарской Республике, Ставропольском крае, Курской и Ярославской областях — предусмотрены бюджетные средства на инфраструктуру обработки и утилизации ТКО.

Сопоставление расчетной потребности в финансировании комплексной переработки и утилизации ТКО (на примере экотехнопарков), в том числе за счет бюджетных средств, с объемами финансирования, предусмотренными региональными программами на переработку ТКО, показало, что:

- в большинстве рассмотренных субъектов Российской Федерации (за исключением Республики Крым, Курской и Новосибирской областей) существует дефицит финансирования для создания объектов переработки и утилизации ТКО (на примере экотехнопарков) для достижения Целевого показателя;
- максимальная сумма дефицита — в Нижегородской и Самарской областях: 5 848 и 5 276 млн рублей соответственно; при этом в обеих областях вообще не предусмотрено бюджетное софинансирование. Можно считать, что риск

неполучения из внебюджетных источников даже того финансирования, которое запланировано в региональных программах, очень высок;

- минимальный дефицит финансирования (564 млн рублей) — в Калининградской области, но региональная программа не предусматривает софинансирования из бюджета, поэтому риск неполучения всего необходимого объема внебюджетных средств также достаточно высок;
- из 3 регионов с профицитом финансирования региональных программ:
  - Новосибирская область рассчитывает только на внебюджетные средства для создания объектов переработки и утилизации ТКО, поэтому риск невыполнения показателей региональной программы в этой части можно оценить как высокий;
  - Республика Крым планирует бюджетное финансирование, но в незначительном объеме, поэтому риск, что Целевой показатель не будет достигнут из-за невыполнения планов по строительству объектов переработки ТКО, все же достаточно высок;
  - в региональной программе Курской области запланирован большой объем бюджетного финансирования — 5 389 млн рублей (максимальный показатель среди всех регионов, в которых предусмотрено бюджетное финансирование); такой объем бюджетных средств позволяет создать необходимые мощности по переработке и утилизации ТКО для достижения Целевого показателя даже без привлечения внебюджетных средств.

### Заключение

В настоящее время уровень утилизации ТКО в Российской Федерации не превышает 7–10% от всего объема образовавшихся ТКО, что обусловлено недостатком либо полным отсутствием инфраструктуры по переработке и утилизации отходов.

Формирование устойчивой системы обращения с ТКО требует комплексного подхода к созданию новых мощностей по сортировке, переработке и утилизации ТКО. Примером такого комплексного подхода является строительство экотехнопарков, создающих практически замкнутый цикл обращения с отходами. Между тем, региональные программы по обращению с отходами лишь в редких случаях предусматривают строительство экотехнопарков. В большинстве случаев региональными

программами предусматривается только создание отдельных объектов переработки, таких как мусоросортировочные и мусороперегрузочные комплексы.

Ни в одном из рассмотренных 13 субъектов Российской Федерации объем уже утилизируемых ТКО не соответствует целевому показателю, который должен быть достигнут к 2030 году. Для его достижения в большинстве регионов необходимо более чем в 10 раз увеличить объем переработки и утилизации отходов.

Проведенная оценка финансового обеспечения создания инфраструктуры комплексной переработки и утилизации ТКО (на примере экотехнопарка) в рамках региональных программ обращения с отходами (при принятых допущениях) показала, что в большинстве проанализированных реги-

ональных программ предусмотренный объем финансирования недостаточен для достижения Целевого показателя обращения с ТКО к 2030 году.

Финансирование строительства объектов переработки и утилизации ТКО в рамках региональных программ в большинстве случаев планируется полностью за счет внебюджетных источников. Это создает риск недостижения запланированного объема финансирования региональных программ и делает практически невозможным применение технологии экотехнопарков для комплексной переработки и утилизации ТКО.

На наш взгляд, необходим пересмотр некоторых финансовых параметров региональных программ с целью достижения Целевого показателя. Главным образом, необходимо пересмотреть источники финансирования строительства инфраструктуры по обращению с ТКО, увеличив в некоторых регионах долю бюджетного финансирования, поскольку даже ограниченное бюджетное софинансирование создания инфраструктуры переработки и утилизации ТКО может оказаться существенным импульсом для привлечения внебюджетных средств на эти цели.