Законодательство Израиля по обращению с муниципальными отходами (2000-2025 гг.)

© Бэла Никитина, Научный сотрудник Центра исследований природных ресурсов и окружающей среды Хайфского университета

18 августа 2025

1. Введение и общая характеристика

Система обращения с отходами в Израиле представляет собой сложную и динамично развивающуюся область, характеризующуюся высоким уровнем производства отходов на душу населения, который превышает средние показатели по странам ОЭСР, и исторической зависимостью от захоронения на полигонах. На протяжении последних двух десятилетий страна столкнулась с серьезными экологическими проблемами, связанными с ограниченностью земельных ресурсов, загрязнением грунтовых вод и воздуха, а также с растущим объемом бытовых и промышленных отходов. В ответ на эти вызовы правительство Израиля, в первую очередь через Министерство охраны окружающей среды (МООС), предприняло значительные усилия по реформированию законодательной базы, стремясь перейти от линейной модели экономики «производство-потребление-захоронение» к принципам циркулярной экономики. Этот переход подразумевает внедрение иерархии обращения с отходами, где приоритет отдается предотвращению образования отходов, их повторному использованию, переработке и энергетической утилизации, а захоронение рассматривается как крайняя мера. Несмотря на принятие амбициозных законов и стратегических планов, на практике Израиль продолжает сталкиваться с серьезными препятствиями, включая недостаточную развитость инфраструктуры, экономические барьеры и низкий уровень общественного участия, что приводит к сохранению высокого процента захоронения отходов — около 80% от общего объема муниципальных твердых отходов (ТБО).

Целью настоящего отчета является комплексное исследование законодательной базы Израиля в сфере обращения с отходами, охватывающее период с 2000 года по настоящее время. В отчете представлен детальный анализ федеральных законов и локальных постановлений, определяющих правовые рамки для всех участников процесса. Особое внимание уделено хронологии принятия ключевых законодательных актов, которые сформировали современную систему регулирования. В исследовании подробно рассматриваются обязанности, возложенные на жителей, коммерческие организации и промышленные предприятия, а также механизмы контроля, правоприменения и система наказаний за нарушения. Кроме того, в отчете представлены профили ключевых организаций — государственных, муниципальных и частных, включая малые, средние и крупные предприятия, — которые занимаются сбором, транспортировкой, сортировкой, переработкой и захоронением отходов, формируя тем самым экосистему управления отходами в стране.

2. Хронология и эволюция законодательства с 2000 года

Эволюция израильского законодательства в области обращения с отходами с начала XXI века отражает постепенный, хотя и не всегда последовательный, переход к более устойчивым моделям управления. Этот процесс был отмечен введением ряда ключевых законов,

направленных на внедрение принципа расширенной ответственности производителя (РОП), использование экономических стимулов для сокращения захоронения и развитие инфраструктуры для переработки.

Начало этому процессу было положено в **2001-2002 годах** с вступлением в силу Закона о залоге на тару для напитков, принятого еще в 1999 году. Этот закон ввел систему залоговой стоимости для пластиковых бутылок, стеклянной тары и алюминиевых банок объемом от 100 мл до 1,5 л (позднее диапазон был расширен). Целью закона было стимулирование потребителей к возврату тары для последующей переработки. Ответственность за сбор и достижение целевых показателей переработки (не менее 90% от собранной тары) была возложена на производителей и импортеров. Закон стал одним из первых успешных примеров применения РОП в Израиле и к 2018 году позволил достичь уровня переработки в 77% для охваченных им видов тары.

Следующий важный этап наступил в **2007 году**, когда были приняты два значимых законодательных акта. Во-первых, был введен Закон о переработке шин, который обязал производителей и импортеров нести ответственность за сбор и утилизацию изношенных автомобильных покрышек, представляющих серьезную экологическую угрозу из-за риска возгорания и загрязнения почвы. Во-вторых, был введен **сбор за захоронение отходов на полигонах (Landfill Levy)**. Этот экономический инструмент был разработан для того, чтобы сделать захоронение отходов более дорогостоящим по сравнению с переработкой. Средства, собранные от этого налога, направлялись в Фонд поддержания чистоты для финансирования проектов по созданию инфраструктуры для сортировки и переработки, а также для поддержки муниципалитетов, внедряющих программы раздельного сбора. Несмотря на благие намерения, эффект от введения сбора оказался ограниченным, и уровень захоронения отходов существенно не снизился.

В **2011 году** был сделан еще один шаг в сторону укрепления принципа РОП с принятием Закона об обращении с упаковкой. Этот закон распространил ответственность производителей и импортеров на все виды упаковочных материалов, обязав их финансировать сбор, сортировку и переработку упаковочных отходов. Компании получили возможность выполнять эти обязательства либо самостоятельно, либо через аккредитованные организации, такие как корпорация «Тамир». Закон был направлен на сокращение количества упаковочных отходов, попадающих на свалки, и стимулирование использования более экологичных материалов.

Год спустя, в **2012 году**, законодательная база была дополнена Законом об обращении с электрическим и электронным оборудованием и батареями. Этот акт был направлен на решение проблемы растущего потока электронных отходов (e-waste), содержащих как ценные, так и опасные компоненты. Закон обязал производителей и импортеров электроники финансировать сбор и переработку своей продукции по окончании срока ее службы, установив целевые показатели по сбору и утилизации, которые должны были постепенно увеличиваться.

В период с 2020 по 2023 год продолжилась работа по совершенствованию существующего законодательства. В 2020 году были внесены поправки в Закон о залоге на тару, расширившие его действие на крупную тару объемом до 5 литров, что было ответом на рост потребления напитков в больших упаковках. Кроме того, началось активное внедрение автоматов для приема тары (Reverse Vending Machines, RVMs) в супермаркетах по всей стране, что должно было упростить процесс возврата для потребителей и повысить эффективность сбора. Несмотря на эти законодательные инициативы, Израиль по-прежнему сталкивается с системными проблемами, такими как нехватка мощностей по переработке, высокая стоимость логистики и недостаточный спрос на вторичное сырье, что продолжает сдерживать переход к циркулярной экономике.

3. Федеральная законодательная база

Законодательная база Израиля в сфере обращения с отходами представляет собой многоуровневую систему, состоящую из основополагающих законов, принятых в конце XX века, и ряда более поздних актов, направленных на внедрение современных принципов устойчивого управления. Эта система формирует правовые рамки для всех аспектов жизненного цикла отходов — от их образования до окончательной утилизации или захоронения.

Закон о поддержании чистоты (1984) и Фонд поддержания чистоты

Основополагающим документом в этой области является Закон о поддержании чистоты (1984). Этот закон устанавливает общий запрет на выброс мусора в общественных местах и возлагает на местные власти основную ответственность за организацию сбора и вывоза отходов. Важнейшим элементом закона стало создание Фонда поддержания чистоты. Этот фонд является ключевым финансовым механизмом для реализации национальной политики в области отходов. Он пополняется за счет сборов, взимаемых с производителей и импортеров (например, в рамках законов о РОП), а также за счет сбора за захоронение отходов на полигонах. Средства фонда используются для финансирования широкого спектра мероприятий: строительства и модернизации сортировочных станций и перерабатывающих заводов, субсидирования муниципалитетов для внедрения программ раздельного сбора, проведения образовательных кампаний для населения, а также для финансирования правоприменительной деятельности и надзора.

Закон о сборе и утилизации отходов для переработки (1993)

Закон о сборе и утилизации отходов для переработки (1993) стал важным шагом на пути к созданию инфраструктуры для рециклинга. Он обязал местные власти выделять на своей территории участки для размещения объектов по переработке отходов и устанавливать контейнеры для раздельного сбора. Закон также запретил захоронение несортированных отходов, хотя на практике это положение долгое время оставалось декларативным из-за отсутствия необходимой инфраструктуры и механизмов контроля. Поправки, внесенные в этот закон и связанные с ним нормативные акты после 2000 года, были направлены на ужесточение требований и создание экономических стимулов для его исполнения.

Закон об опасных веществах (1993)

Управление опасными отходами регулируется Законом об опасных веществах (1993). Этот закон устанавливает строгие правила для всех операций с опасными материалами, включая их производство, хранение, транспортировку и утилизацию. Он внедряет принцип «от колыбели до могилы» (cradle-to-grave), который подразумевает полную ответственность производителя опасных отходов за их безопасное обращение на всех этапах жизненного цикла. Закон требует получения специальных разрешений (лицензий) на любую деятельность, связанную с опасными веществами, и предписывает, что их утилизация должна осуществляться на специализированных объектах, таких как полигон в Рамат-Ховав, с приоритетом на переработку и нейтрализацию перед захоронением.

Законы о расширенной ответственности производителя (РОП)

С начала 2000-х годов центральным элементом политики Израиля в сфере отходов стало внедрение принципа расширенной ответственности производителя (РОП). Этот принцип переносит финансовую и организационную ответственность за сбор и утилизацию продукции после окончания ее срока службы с муниципалитетов и потребителей на производителей и

импортеров. В Израиле этот принцип реализован через несколько ключевых законов:

- * Закон о залоге на тару для напитков (1999, реализован с 2001): для пластиковой, стеклянной и металлической тары.
- * Закон о переработке шин (2007): для изношенных автомобильных покрышек.
- * Закон об обращении с упаковкой (2011): для всех видов потребительской упаковки.
- * Закон об обращении с электронным оборудованием и батареями (2012): для электронных отходов.

Эти законы обязывают производителей и импортеров либо создавать собственные системы сбора и переработки, либо заключать договоры со специальными аккредитованными организациями (Producer Responsibility Organizations, PRO), которые берут на себя выполнение этих функций.

Экономические инструменты: Сбор за захоронение отходов

Ключевым экономическим инструментом, призванным сократить объемы захоронения, является сбор за захоронение отходов (Landfill Levy), введенный в 2007 году. Размер сбора зависит от типа полигона и вида отходов, и он постепенно увеличивался, чтобы сделать переработку экономически более привлекательной. Как уже упоминалось, доходы от этого сбора поступают в Фонд поддержания чистоты и реинвестируются в развитие отрасли переработки. Однако, как показывают исследования, эффективность этого инструмента оказалась недостаточной. Высокая стоимость создания и эксплуатации альтернативной инфраструктуры, а также низкий спрос на вторичное сырье привели к тому, что для многих муниципалитетов захоронение по-прежнему остается наиболее экономически целесообразным вариантом.

4. Локальные постановления и роль муниципальных властей

Система обращения с отходами в Израиле носит децентрализованный характер, где основная операционная ответственность возложена на местные органы власти — муниципалитеты и региональные советы. Федеральное законодательство устанавливает общие рамки, цели и стандарты, однако именно муниципалитеты отвечают за их практическую реализацию на местах. Их обязанности включают организацию сбора, транспортировки и последующей утилизации или захоронения муниципальных твердых отходов. В соответствии с национальными законами, такими как Закон о поддержании чистоты и Закон о сборе и утилизации отходов для переработки, местные власти обязаны разрабатывать и утверждать собственные подзаконные акты (bylaws), которые регулируют порядок обращения с отходами на их территории. Эти локальные постановления определяют такие аспекты, как типы используемых контейнеров, график вывоза мусора, правила раздельного сбора для жителей и предприятий, а также тарифы на услуги по обращению с отходами.

Практическая реализация этих обязательств значительно варьируется в зависимости от города, его размера, плотности населения, демографических особенностей и финансовых возможностей. Например, в Тель-Авиве, крупном и густонаселенном мегаполисе, с высоким уровнем потребления (около 2,41 кг отходов на человека в день), муниципалитет внедряет различные системы сбора. В северных, более состоятельных районах, используются подземные или заглубленные контейнеры для минимизации визуального и санитарного дискомфорта. В центральных и южных частях города преобладают традиционные открытые контейнеры, включая контейнеры-«лягушки» и парные баки для разделения «мокрой» (органической) и «сухой» фракций. Несмотря на усилия, включая пилотные проекты по раздельному сбору,

город сталкивается с проблемами низкой вовлеченности жителей и нехватки места для установки контейнеров. Тем не менее, уровень переработки в Тель-Авиве достигает около 37%.

Иерусалим демонстрирует один из самых высоких показателей переработки среди крупных городов Израиля — около 40% в 2021 году. Этот успех во многом связан с работой современного мусоросортировочного комплекса GreenNet, который использует механические и оптические технологии для разделения смешанных отходов, что позволяет извлекать значительное количество вторсырья и сокращать объемы, направляемые на захоронение. При этом в городе также существуют проблемы, особенно в арабских и ультраортодоксальных районах, где наблюдается нехватка контейнеров и проблемы с вандализмом, что приводит к ухудшению санитарной обстановки. Среднесуточное образование отходов на душу населения в Иерусалиме ниже, чем в Тель-Авиве, и составляет около 1,60 кг.

Хайфа, крупный промышленный и портовый город, показывает более скромные результаты в области переработки, с показателем около 27%. Муниципалитет сталкивается с теми же проблемами, что и другие города: необходимостью модернизации инфраструктуры, повышения уровня общественного сознания и обеспечения финансовой устойчивости системы. Для выполнения своих обязательств Хайфа, как и многие другие муниципалитеты (более 50 по всей стране), может привлекать частные подрядные организации, такие как компания Veridis, которые предоставляют услуги по сбору и транспортировке отходов с использованием собственного парка спецтехники.

Несмотря на различия в подходах, все муниципалитеты сталкиваются с общими вызовами. Финансовое бремя, связанное с обращением с отходами, является значительным — стоимость обработки одной тонны отходов может достигать 700 шекелей. Кроме того, недостаточная развитость национальной инфраструктуры по переработке и низкий спрос на вторичные материалы ограничивают возможности муниципалитетов по достижению высоких показателей утилизации, установленных на федеральном уровне.

5. Обязанности жителей и организаций

Законодательство Израиля четко распределяет обязанности в сфере обращения с отходами между различными субъектами: рядовыми гражданами, коммерческими структурами и промышленными предприятиями. Цель такого распределения — вовлечь все слои общества в процесс устойчивого управления отходами и реализовать на практике принцип «загрязнитель платит».

Обязанности жителей

На жителей страны возлагается первичная ответственность за правильное обращение с бытовыми отходами. Основной обязанностью является разделение отходов у источника их образования. Муниципалитеты предоставляют для этого соответствующую инфраструктуру, хотя ее доступность и удобство могут сильно различаться в зависимости от региона. Типичная система включает несколько видов контейнеров: синие — для бумаги и картона, оранжевые — для упаковки (пластик, металл, тетрапак), фиолетовые — для стекла, а также специальные контейнеры или пункты сбора для электронных отходов и батареек. Жители обязаны выбрасывать мусор в предназначенные для этого контейнеры, не допуская смешивания различных фракций. Кроме того, в рамках Закона о залоге на тару, граждане несут ответственность за возврат бутылок и банок в пункты приема (чаще всего в магазинах) для получения залоговой стоимости и обеспечения их последующей переработки. Одной из ключевых обязанностей, закрепленных в Законе о поддержании чистоты, является строгий

запрет на несанкционированный выброс мусора в общественных местах, за нарушение которого предусмотрены административные штрафы.

Обязанности организаций (бизнеса и промышленности)

На коммерческие и промышленные организации возлагаются более строгие и комплексные обязательства. Для производителей и импортеров товаров центральным является принцип расширенной ответственности производителя (РОП). В соответствии с законами об упаковке, электронных отходах, шинах и таре для напитков, они несут финансовую и организационную ответственность за сбор и утилизацию своей продукции после того, как она превратится в отходы. Это включает в себя обязательства по отчетности о количестве выпущенной на рынок продукции и упаковки, а также по достижению установленных государством целевых показателей по переработке.

Для всех предприятий, деятельность которых связана с образованием отходов (особенно промышленных и опасных), обязательным является получение специальных разрешений и лицензий от Министерства охраны окружающей среды. В рамках этих разрешений устанавливаются лимиты на образование отходов, требования к их хранению, транспортировке и утилизации. Предприятия обязаны вести строгий учет образующихся отходов и регулярно предоставлять отчетность в контролирующие органы.

Особо строгие требования предъявляются к обращению с **опасными отходами**. Промышленные предприятия обязаны обеспечивать их сбор, маркировку и передачу только лицензированным компаниям для последующей обработки на специализированных объектах. Принцип «от колыбели до могилы» означает, что первоначальный производитель отхода несет юридическую ответственность за него до момента его полной и безопасной утилизации. Нарушение этих правил влечет за собой серьезные санкции, включая крупные штрафы и уголовную ответственность для должностных лиц. Кроме того, все организации, как и частные лица, обязаны соблюдать общие правила по раздельному сбору отходов и предотвращению загрязнения окружающей среды.

6. Механизмы контроля, правоприменения и наказания

Система контроля и правоприменения в сфере обращения с отходами в Израиле является многоуровневой и включает в себя как административные, так и экономические инструменты, направленные на обеспечение соблюдения законодательства. Центральную роль в этой системе играет Министерство охраны окружающей среды (МООС), которое отвечает за разработку политики, выдачу разрешений, проведение инспекций и применение санкций к нарушителям.

Основным инструментом контроля являются инспекции. Инспекторы МООС и уполномоченные сотрудники местных органов власти имеют право проводить плановые и внеплановые проверки предприятий, полигонов, сортировочных станций и других объектов, связанных с обращением с отходами. В ходе проверок контролируется наличие необходимых лицензий и разрешений, соблюдение условий этих разрешений, правильность ведения учета и отчетности, а также соответствие технологических процессов установленным экологическим стандартам. Например, в 2024 году инспекция выявила, что большинство площадок по переработке электронных отходов работают с нарушениями, используя ненадлежащее оборудование, что может приводить к загрязнению почвы и воды.

Система лицензирования и выдачи разрешений является еще одним важным механизмом превентивного контроля. Любая деятельность, связанная с образованием, транспортировкой, обработкой или захоронением отходов (особенно опасных), требует получения соответствующего разрешения от МООС. Выдача разрешения обусловлена выполнением ряда строгих требований, а его условия могут быть пересмотрены в случае изменения законодательства или выявления нарушений. МООС также ведет Реестр выбросов и переноса загрязнителей (PRTR), который обязывает крупные промышленные предприятия публично отчитываться о своих выбросах и отходах, что повышает прозрачность и общественный контроль.

В случае выявления нарушений законодательства применяется широкий спектр наказаний и санкций. Их строгость зависит от тяжести правонарушения, нанесенного ущерба и наличия повторных нарушений. К основным видам наказаний относятся:

- * Административные штрафы: Это наиболее распространенная мера. Штрафы могут налагаться как на физических, так и на юридических лиц за такие нарушения, как незаконный сброс мусора, несоблюдение правил раздельного сбора или отсутствие необходимой отчетности. Размеры штрафов варьируются от нескольких сотен до десятков тысяч шекелей.
- * Финансовые санкции для юридических лиц: Для компаний, допустивших серьезные нарушения, особенно в области обращения с опасными или электронными отходами, штрафы могут достигать миллионов шекелей. Например, в 2021 году две компании по утилизации электроники были оштрафованы на 1,8 миллиона и 100 тысяч шекелей за грубые нарушения государственных нормативов.
- * Приостановка или аннулирование лицензии: В случае систематических или грубых нарушений МООС может приостановить действие или полностью аннулировать лицензию предприятия, что фактически означает запрет на продолжение деятельности.
- * Конфискация транспортных средств: Этот механизм активно применяется для борьбы с незаконным сбросом строительных отходов. Грузовики, замеченные в нелегальной выгрузке мусора, могут быть конфискованы.
- * Уголовная ответственность: В случаях, когда нарушения привели к значительному ущербу для окружающей среды или здоровья людей, против должностных лиц компании может быть возбуждено уголовное дело, предусматривающее лишение свободы.

Несмотря на наличие развитой системы контроля, ее эффективность сталкивается с рядом серьезных проблем. Политическая нестабильность и частая смена руководства в МООС приводят к непоследовательности в реализации политики. Недостаточное финансирование и нехватка инспекторов ограничивают возможности для проведения регулярных и всесторонних проверок. Существенной проблемой является наличие неформального рынка, особенно в секторе сбора и переработки электронных и строительных отходов, где значительная часть операций происходит вне правового поля, часто с использованием опасных для здоровья и окружающей среды методов.

7. Профили организаций в сфере обращения с отходами

Экосистема обращения с отходами в Израиле включает в себя широкий круг участников: от государственных регулирующих органов до инновационных частных стартапов. Эти организации обеспечивают функционирование всей цепочки — от сбора и транспортировки до переработки и окончательного захоронения.

Государственные и муниципальные структуры

Министерство охраны окружающей среды (МООС) является главным регулятором отрасли. Оно разрабатывает национальную стратегию, инициирует законодательные изменения, выдает лицензии, осуществляет надзор и управляет Фондом поддержания чистоты. Муниципалитеты и региональные советы выступают в роли основных операторов на местном уровне, отвечая за организацию сбора бытовых отходов, заключение контрактов с подрядчиками и внедрение программ раздельного сбора.

Крупные частные корпорации и государственно-частные партнерства (ГЧП)

В последние годы правительство активно продвигает модель **государственно-частного партнерства (ГЧП)** для строительства крупных инфраструктурных объектов, таких как мусоросжигательные заводы (Waste-to-Energy, WtE) и заводы по анаэробному сбраживанию органики. Крупные частные компании играют ключевую роль в этом секторе.

- * Veridis Environment: Одна из ведущих компаний в Израиле в области экологических услуг. Veridis предоставляет комплексные решения, включая сбор и транспортировку отходов для более чем 50 муниципалитетов, эксплуатацию полигонов и сортировочных станций, а также проекты по производству энергии из отходов.
- * Environmental Services Company Ltd. (ESC): Государственная коммерческая компания, являющаяся основным лицензированным оператором по обращению с опасными отходами в Израиле. ESC управляет национальным центром по обработке и захоронению опасных отходов в Неот-Ховав, где применяются технологии стабилизации, термической обработки, нейтрализации и безопасного захоронения.

Организации по реализации РОП (PRO)

Для выполнения требований законодательства о расширенной ответственности производителя были созданы специализированные некоммерческие организации (PRO), финансируемые производителями и импортерами.

- * ELA Recycling Corporation: Старейшая и крупнейшая организация в этой сфере, отвечающая за сбор и переработку тары для напитков в рамках Закона о залоге.
- * Tamir Corporation: Аккредитованная организация, ответственная за реализацию Закона об упаковке. Она финансирует установку оранжевых контейнеров по всей стране и обеспечивает сбор, сортировку и переработку упаковочных отходов.
- * MAI (Israel Electronics Recycling Corporation) и Ecommunity: Две основные аккредитованные организации, занимающиеся сбором и переработкой электронных отходов и батареек в соответствии с профильным законом. Они сотрудничают с муниципалитетами, розничными сетями и предприятиями для организации пунктов сбора и последующей утилизации.

Малые и средние предприятия (МСП) и инновационные стартапы

Израиль, известный как «нация стартапов», активно развивает инновационные технологии и в сфере обращения с отходами. МСП и стартапы часто предлагают нишевые и высокотехнологичные решения.

* UBQ Materials: Один из самых известных израильских стартапов в этой области. Компания разработала и запатентовала технологию преобразования несортированных бытовых отходов (включая органику, пластик и подгузники) в инновационный термопластичный композитный материал, который может использоваться в качестве заменителя пластика в различных отраслях, от автомобилестроения до производства товаров для дома.

- * AllRecycling: Ведущая частная компания, специализирующаяся на переработке электронных отходов. Она предлагает передовые решения по извлечению ценных металлов и безопасной утилизации опасных компонентов из старой электроники.
- * Froike Recycling Ltd.: МСП, ориентированное на предоставление услуг по переработке электронных отходов для корпоративного сектора, включая безопасное уничтожение данных.
- * HomeBiogas: Компания разрабатывает и продает компактные биогазовые установки для частных домохозяйств и ферм, которые позволяют перерабатывать органические отходы (пищевые остатки, навоз) в биогаз для приготовления пищи и жидкое удобрение.
- * Другие компании, такие как **Melodea** (производство биоразлагаемых покрытий из отходов целлюлозы) и **Clariter** (химическая переработка пластиковых отходов в промышленные масла и воски), также вносят свой вклад в развитие циркулярной экономики.

Компании, занимающиеся сбором и транспортировкой

Помимо крупных игроков, на рынке действует множество малых и средних компаний, которые специализируются на сборе и транспортировке различных видов отходов, работая по контрактам с муниципалитетами и частными предприятиями. Примерами таких компаний являются Ecology Services LTD и Tal El Collection and Recycling.

8. Заключение

Анализ законодательной базы Израиля по обращению с отходами с 2000 года демонстрирует целенаправленные и последовательные усилия государства по переходу от примитивной модели захоронения к комплексной системе устойчивого управления ресурсами. За этот период была создана прочная правовая основа, включающая в себя основополагающие законы о чистоте и переработке, а также современные инструменты, такие как расширенная ответственность производителя для упаковки, электроники, шин и тары, и экономические стимулы в виде сбора за захоронение. Эта законодательная эволюция отражает глобальные тенденции и стремление Израиля интегрировать принципы циркулярной экономики в национальную политику.

Несмотря на наличие прогрессивного законодательства, его практическая реализация сталкивается с серьезными и системными проблемами. Ключевой из них остается значительный разрыв между амбициозными целями политики и реальными показателями: уровень захоронения муниципальных отходов остается на стабильно высоком уровне около 80%, что свидетельствует о недостаточной эффективности принятых мер. Основными барьерами на пути к переменам являются неразвитость инфраструктуры для сортировки и глубокой переработки отходов, высокие операционные и логистические затраты, недостаточный спрос на вторичное сырье на внутреннем рынке, а также проблемы с правоприменением, усугубляемые политической нестабильностью и наличием теневого сектора.

В то же время, в израильской отрасли обращения с отходами наблюдаются и позитивные тенденции. Растет роль частного сектора, особенно инновационных стартапов и МСП, которые предлагают передовые технологические решения для переработки сложных фракций отходов. Государство все больше полагается на механизмы государственно-частного партнерства для реализации капиталоемких инфраструктурных проектов, таких как заводы по энергетической утилизации. Успешное функционирование организаций по реализации РОП в отдельных сегментах, таких как тара для напитков, доказывает потенциал этой модели. Для дальнейшего прогресса Израилю необходимо сосредоточить усилия на преодолении существующих барьеров: инвестировать в создание национальных мощностей по переработке, стимулировать

рынок вторичных материалов, ужесточить контроль и правоприменение, а также повышать уровень экологической осведомленности и вовлеченности граждан и бизнеса.

9. Источники

```
Retrospective on the National Policy for Municipal Solid Waste - neaman.org.il (https://
www.neaman.org.il/en/retrospective-on-the-national-policy-for-municipal-solid-waste/)
Israel - bottlebill.org (https://www.bottlebill.org/index.php/current-and-proposed-laws/worldwide/israel)
The state of municipal solid waste management in Israel - SAGE Journals (https://journ-
als.sagepub.com/doi/10.1177/0734242X18770248)
From Water Stressed to Water Secure - Lessons from Israel's Water Reuse Approach - epa.gov (https://
www.epa.gov/system/files/documents/2023-03/
From%20Water%20Stressed%20to%20Water%20Secure%20-%20-
Lessons%20from%20Israel%27s%20Water%20Reuse%20Approach.pdf)
Reverse vending machines to be installed in supermarkets across Israel - The Jerusalem Post (ht-
tps.jpost.com/environment-and-climate-change/article-733260)
post_accession_reports_to_oecd - gov.il (https://www.gov.il/BlobFolder/reports/
post_accession_reports_to_oecd/ar/international_relations_oecd_reports_post_accession_progress-
waste-report_to_wprpw-nov_2013.pdf)
The state of municipal solid waste management in Israel - ResearchGate (https://
www.researchgate.net/publication/
324824612_The_state_of_municipal_solid_waste_management_in_lsrael)
Landfilling in Israel - gov.il (https://www.gov.il/en/departments/guides/landfilling_in_israel)
The state of municipal solid waste management in Israel - SAGE Journals (https://journ-
als.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0734242x18770248)
Environmental Legislation in Israel - alon-group.com (https://www.alon-group.com/en/environmental-
legislation-in-israel/)
3_Waste_Management _In_Israel _Going_For_SMM - ier.org.tw (https://www.ier.org.tw/smm/
3_Waste_Management%20_In_Israel%20_Going_For_SMM.pdf)
The Waste Landfill Policy in Israel: Economic and Political Perspectives - mdpi.com (https://
www.mdpi.com/2071-1050/16/7/2791)
national_outline_plan_16 - gov.il (https://www.gov.il/en/Departments/Policies/national_outline_plan_16)
Abu Dis Landfill Report - hlrn.org (https://www.hlrn.org/img/documents/
Abu%20Dis%20Landfill%20Report.pdf)
Israeli land and property laws - Wikipedia (https://en.wikipedia.org/wiki/Israeli_land_and_property_laws)
2009-question-2a - basel.int (http://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/natreporting/
2009/compl/2009-question-2a.pdf)
Full_text - sustainabledevelopment.un.org (https://sustainabledevelopment.un.org/dsd_aofw_ni/ni_pdfs/
NationalReports/israel/Full_text.pdf)
Israel's Environmental Legislation - ircwash.org (https://www.ircwash.org/resources/israels-
environmental-legislation)
Environmental Law in Israel - eshimony-law.com (https://eshimony-law.com/commercial-law-firm-israel/
environmental-law-in-israel/)
Environmental Protection in Israel - Jewish Virtual Library (https://www.jewishvirtuallibrary.org/environ-
mental-protection-in-israel)
Waste Treatment Hierarchy - gov.il (https://www.gov.il/en/departments/guides/
waste_treatment_hierarchy?chapterIndex=3)
download - preprints.org (https://www.preprints.org/manuscript/202403.0233/v1/download)
Construction Waste - gov.il (https://www.gov.il/en/pages/construction_waste)
```

waste - sustainabledevelopment.un.org (https://sustainabledevelopment.un.org/dsd_aofw_ni/ni_pdfs/

```
National Reports / israel / waste.pdf)
```

201712_made_in_israel_eng.pdf)

Extended Producer Responsibility in the Middle East: Israel - valpak.co.uk (https://www.valpak.co.uk/blog/2021/04/21/extended-producer-responsibility-in-the-middle-east-israel/)

israel-8187 - un.org (http://sdgs.un.org/statements/israel-8187)

The Waste Landfill Policy in Israel: Economic and Political Perspectives - ResearchGate (https://www.researchgate.net/publication/

379330144_The_Waste_Landfill_Policy_in_Israel_Economic_and_Political_Perspectives)

Electronic Waste In Israel 2017.final - sipprojects.org (https://www.sipprojects.org/documents/Electronic%20Waste%20In%20Israel%202017.final.pdf)

post-accession-review-solid-waste-presentation-june-14-2017 - gov.il (https://www.gov.il/BlobFolder/reports/post_accession_reports_to_oecd/he/international_relations_oecd_reports_post-accession-review-solid-waste-presentation-june-14-2017.pdf)

Environmental Laws at Israel - lawgratis.com (https://www.lawgratis.com/blog-detail/environmental-laws-at-israel)

Waste and Recycling - gov.il (https://www.gov.il/en/departments/topics/waste_and_recycling/govil-landing-page)

An Overview of Pollution Control and Waste Management Laws in Israel - generisonline.com (https://generisonline.com/an-overview-of-pollution-control-and-waste-management-laws-in-israel/)
made_in_israel_eng - btselem.org (https://www.btselem.org/sites/default/files/publications/

Municipal solid waste management in Israel: A case of institutional capacity failure - PubMed (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29708059/)

Waste Management in Palestine: Between the Occupation and the Stalled Political Will - maan-ctr.org (https://www.maan-ctr.org/magazine/article/2789/)

202.4-93IS-12686 - ircwash.org (https://www.ircwash.org/sites/default/files/202.4-93IS-12686.pdf)

RecyclingInTelAviv-Yafo - tel-aviv.gov.il (https://www.tel-aviv.gov.il/en/Live/Pages/RecyclingInTelAviv-Yafo.aspx)

Ministry of Environmental Protection - gov.il (https://www.gov.il/en/departments/ministry_of_environmental_protection/govil-landing-page)

Israel: Waste Treatment Market - Opportunities for U.S. Companies - trade.gov (https://www.trade.gov/market-intelligence/israel-waste-treatment-market-opportunities-us-companies)

Israel: Increased Enforcement of Packaging Law - JDSupra (https://www.jdsupra.com/legalnews/israel-increased-enforcement-of-3071229/)

israel_usepa_mou_10-18-2018-508 - epa.gov (https://www.epa.gov/sites/default/files/2018-10/documents/israel_usepa_mou_10-18-2018-508.pdf)

Ministry finds most electronic waste treatment sites are violating environment laws - The Times of Israel (https://www.timesofisrael.com/ministry-finds-most-electronic-waste-treatment-sites-are-violating-environment-laws/)

Fine notice - what to do - gov.il (https://www.gov.il/en/pages/fine_notice_what_to_do)

Trial option laws - gov.il (https://www.gov.il/en/pages/trial_option_laws)

Fines imposed on Israeli electronic disposal firms - The Jerusalem Post (https://www.jpost.com/israelnews/fines-imposed-on-israeli-electronic-disposal-firms-677869)

Occupation, Inc. - Human Rights Watch (https://www.hrw.org/report/2016/01/19/occupation-inc/how-settlement-businesses-contribute-israels-violations)

Estimating the effectiveness of different environmental law enforcement policies on illegal C&D waste dumping in Israel - ResearchGate (https://www.researchgate.net/publication/

337111685_Estimating_the_effectiveness_of_different_environmental_law_enforcement_policies_on_illegal_CD_waste_oecd-environmental-performance-reviews-israel-2023_7d20073c - oecd.org (https://www.oecd.org/con-

tent/dam/oecd/en/publications/reports/2023/05/oecd-environmental-performance-reviews-israel-2023_7d20073c/0175ae95-en.pdf)

```
ex-86_israel-declaration - aqmd.gov (https://www.aqmd.gov/docs/default-source/agendas/hearing-
board/case-documents/chiquita--6177/ex-86_israel-declaration.pdf?sfvrsn=8fa9c61_2)
pdEWkScW - web.env.nm.gov (https://service.web.env.nm.gov/urls/pdEWkScW)
Where to throw your trash - gov.il (https://www.gov.il/en/pages/where_to_throw_your_trash)
The state of garbage and waste in Israel - alon-group.com (https://www.alon-group.com/en/the-state-of-
garbage-and-waste-in-israel/)
Waste Collection - veridis.co.il (https://veridis.co.il/en/waste-360/waste-collection/)
Jerusalem: Israel's Recycling Champion - Jerusalem Institute for Policy Research (https://jerusaleminsti-
tute.org.il/en/blog/recycling/)
take-away - gov.il (https://www.gov.il/en/pages/take-away)
Waste_Management_in_Israel_background_information_for_the_SMM_Workshop_Taipei_2011 -
ier.org.tw (https://www.ier.org.tw/smm/
Waste_Management_in_Israel_background_information_for_the_SMM_Workshop_Taipei_2011.pdf)
Highlights - OECD Environmental Performance Reviews Israel 2023 - oecd.org (https://www.oecd.org/
content/dam/oecd/en/publications/support-materials/2023/05/oecd-environmental-performance-re-
views-israel-2023_7d20073c/Highlights%20-
%200ECD%20Environmental%20Performance%20Reviews%20Israel%202023.pdf)
Trash and Garbage Companies in Israel - ensun.io (https://ensun.io/search/trash-and-garbage/israel)
Zohar Cleantech - zohartech.com (https://www.zohartech.com/)
Israel must improve its waste management to protect the environment - The Jerusalem Post (https://
www.jpost.com/environment-and-climate-change/article-807349)
Project: Municipal Waste Treatment Facility - gov.il (https://www.gov.il/en/departments/general/project-
municipal-waste)
Israel - Environmental Technologies - trade.gov (https://www.trade.gov/country-commercial-guides/
israel-environmental-technologies)
Tamir - expra.eu (https://expra.eu/members-detail/tamir/)
Top companies recycling waste and turning it into valuable products - ISRAEL21c (https://israel21c.org/
top-companies-recycling-waste-and-turning-it-into-valuable-products/)
Recycling Companies in Israel - ensun.io (https://ensun.io/search/recycling/israel)
AllRecycling - allrecycling.co.il (https://www.allrecycling.co.il/en/)
Israeli Waste & Recycling Startups - Nanalyze (https://www.nanalyze.com/2020/02/israeli-waste-
recycling-startups/)
For the environment and the pocket: who are the largest recycling corporations in Israel? - alon-
group.com (https://www.alon-group.com/en/for-the-environment-and-the-pocket-who-are-the-largest-
recycling-corporations-in-israel/)
Medium Well - Startup Nation Central (https://finder.startupnationcentral.org/company_page/medium-
well)
KMM Recycling Industries - Bluegen (https://bluegencorp.com/asset/kmm-recycling-industries/)
Home - froike.co.il (https://froike.co.il/en/home/)
Clariter - Startup Nation Central (https://finder.startupnationcentral.org/company_page/clariter)
Meet the Entrepreneur Turning Israel's Trash into Somebody's Dash - trellis.net (https://trellis.net/art-
icle/meet-entrepreneur-turning-israels-trash-somebodys-dash/)
MAI - mai.org.il (https://mai.org.il/en-page/)
E-Recycling Companies - Evernex (https://evernex.com/industry-guide/e-recycling-companies/)
Israel's Unique Approach to E-Waste Management - tcsisrael.com (https://tcsisrael.com/blog/israels-
unique-approach-e-waste-management/)
6081-2 - pureearth.org (https://www.pureearth.org/project/6081-2/)
Operators List - weeelabex.org (https://www.weeelabex.org/operators-list/)
ptb_israel - lenovo.com (https://www.lenovo.com/us/en/social_responsibility/sustainability/ptb_israel?
srsltid=AfmBOoqf5JIMABRb6gCTDcqn-VchNeh_FISjUTlJOVkzAqc70yistdhZ)
```

```
The inequitable global e-waste trade: A case for a just circular economy - ScienceDirect (https://
www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935121000220)
The rise and fall of public-private partnerships in Israel's local government - Taylor & Francis Online
(https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03003930.2020.1832892)
press_03102022_b - gov.il (https://www.gov.il/en/departments/news/press_03102022_b)
A-79 - fada.birzeit.edu (https://fada.birzeit.edu/bitstream/20.500.11889/5912/1/A-79.pdf)
The rise and fall of public-private partnerships in Israel's local government - ResearchGate (https://
www.researchgate.net/publication/344954081_The_rise_and_fall_of_public-
private_partnerships_in_Israel's_local_government)
Feasibility of Public-Private Partnerships (PPP) for Waste Treatment Facilities in Israel - neaman.org.il
(https://www.neaman.org.il/en/feasibility-of-public-private-partnerships-ppp-waste-treatment-facilities-
in-israel/)
Market Research & Feasibility Study for Waste Management in Israel - aviaanaccounting.com (https://
aviaanaccounting.com/market-research-feasibility-study-for-waste-management-israel/)
hazardous_substances_law_1993_unofficial_translation - gov.il (https://www.gov.il/blobFolder/legalinfo/
rules_and_regulations_contaminated_land/en/
laws_and_regulations_hazardous_substances_law_1993_unofficial_translation.pdf)
h05 - court.gov.il (https://supremedecisions.court.gov.il/Home/Download?path=EnglishVerdicts/
04/870/028/h05&fileName=04028870_h05.txt&type=5)
land-survey-instructions-april-2016-157-eng - gov.il (https://www.gov.il/BlobFolder/policy/contamina-
tion_soil_regulations/ar/contaminated_soil_land-survey-instructions-april-2016-157-eng.pdf)
water_law_1959_unofficial_translation - gov.il (https://www.gov.il/BlobFolder/legalinfo/
rules_and_regulations_contaminated_land/en/
laws_and_regulations_water_law_1959_unofficial_translation.pdf)
irbca_guidance - gov.il (https://www.gov.il/blobFolder/guide/irbca/he/contamin-
ated_soil_irbca_guidance.pdf)
prospectuses_18k_report_2023 - gov.il (https://www.gov.il/BlobFolder/dynamiccollectorresultitem/pro-
spectuses_18k_report_2023/he/Prospectuses_prospectuses_18k_report_2023.pdf)
z01 - court.gov.il (https://supremedecisions.court.gov.il/Home/Download?
path=EnglishVerdicts%5C93%5C210%5C068%5Cz01&fileName=93068210_z01.txt&type=2)
japan_bit-eng - gov.il (https://www.gov.il/BlobFolder/dynamiccollectorresultitem/japan_bit/he/interna-
tional_agreements_japan_bit-eng.pdf)
Pr10020_pg - knesset.gov.il (https://m.knesset.gov.il/en/News/PressReleases/Pages/Pr10020_pg.aspx)
25_lst_5428500 - knesset.gov.il (https://fs.knesset.gov.il/25/law/25_lst_5428500.docx)
BasicLawNationState - knesset.gov.il (https://main.knesset.gov.il/EN/activity/documents/BasicLawsPDF/
BasicLawNationState.pdf)
BasicLawNationState - knesset.gov.il (https://m.knesset.gov.il/EN/activity/documents/BasicLawsPDF/Ba-
sicLawNationState.pdf)
BasicLawOccupation - knesset.gov.il (https://m.knesset.gov.il/EN/activity/documents/BasicLawsPDF/Ba-
sicLawOccupation.pdf)
basiclaws - knesset.gov.il (https://main.knesset.gov.il/en/activity/pages/basiclaws.aspx)
eng_mimshal_yesod - knesset.gov.il (https://knesset.gov.il/description/eng/eng_mimshal_yesod.htm)
ConstIntro_eng - knesset.gov.il (https://www.knesset.gov.il/constitution/ConstIntro_eng.htm)
hazardous_materials_waste - gov.il (https://www.gov.il/en/pages/hazardous_materials_waste)
619Israel - sustainabledevelopment.un.org (https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/
619Israel.pdf)
Leket-Report-2019-Eng_Digital - leket.org (https://foodwastereport.leket.org/wp-content/uploads/
2021/12/Leket-Report-2019-Eng_Digital.pdf)
israel_usepa_mou_09-18-2023-508 - epa.gov (https://www.epa.gov/system/files/documents/2023-09/is-
rael_usepa_mou_09-18-2023-508.pdf)
```

```
The-Global-Food-Donation-Policy-Atlas_Israel_LegalGuide_English - foodbanking.org (https://at-
las.foodbanking.org/wp-content/uploads/2023/11/The-Global-Food-Donation-Policy-At-
las_Israel_LegalGuide_English.pdf)
isr19747 - fao.org (https://faolex.fao.org/docs/pdf/isr19747.pdf)
hazardous_law_1993 - gov.il (https://www.gov.il/en/pages/hazardous_law_1993)
isr19748 - fao.org (https://faolex.fao.org/docs/pdf/isr19748.pdf)
nationallegislation - basel.int (https://www.basel.int/countries/nationallegislation/tabid/1420/de-
fault.aspx)
waste_treatment_department - gov.il (https://www.gov.il/en/departments/units/
waste_treatment_department)
Councils, companies left without e-waste recycling as ministry cuts firm's contract - The Times of Israel
(https://www.timesofisrael.com/councils-companies-left-without-e-waste-recycling-as-ministry-cuts-
firms-contract/)
israel - iclg.com (https://iclg.com/practice-areas/environmental-social-and-governance-law/israel)
company-information.waste_collection.il - dnb.com (https://www.dnb.com/business-directory/company-
information.waste_collection.il.html)
co - f6s.com (https://www.f6s.com/companies/waste-management/israel/co)
find - whoprofits.org (https://www.whoprofits.org/companies/find?Sector=1&Type=List)
ISRAEL-WATER-DIRECTORY-V2 - ohioisrael.org (https://ohioisrael.org/wp-content/uploads/2019/02/
ISRAEL-WATER-DIRECTORY-V2.pdf)
23-06-30-Update-israeli-settlement-opt-database-hrc3136 - ohchr.org (https://www.ohchr.org/sites/de-
fault/files/documents/hrbodies/hrcouncil/sessions-regular/session31/database-hrc3136/23-06-30-
Update-israeli-settlement-opt-database-hrc3136.pdf)
usa - tradebe.com (https://www.tradebe.com/environmental-services/markets/usa/)
Israel - enfmetal.com (https://www.enfmetal.com/directory/mrf/Israel)
companies - recyclingproductnews.com (https://www.recyclingproductnews.com/companies)
CLP_Molecular-Recycling-Directory-2021 - closedlooppartners.com (https://
www.closedlooppartners.com/wp-content/uploads/2021/11/CLP_Molecular-Recycling-Directory-2021.pdf)
ISRAEL-WATER-DIRECTORY - ohioisrael.org (https://ohioisrael.org/wp-content/uploads/2018/04/ISRAEL-
WATER-DIRECTORY.pdf)
manufacturing-recycling.html?city=sde-eliyahu - job-il.com (https://www.directory.job-il.com/manufac-
turing-recycling.html?city=sde-eliyahu)
ron - europa.eu (https://ec.europa.eu/food/food-feed-portal/screen/fcm/ron)
cs_fcm_plastic-recycling_register_list-1_rin_outside-eu - europa.eu (https://food.ec.europa.eu/system/
files/2023-07/cs_fcm_plastic-recycling_register_list-1_rin_outside-eu.pdf)
e-waste-recycling - ensun.io (https://ensun.io/search/e-waste-recycling/israel)
find-an-r2-certified-facility - sustainableelectronics.org (https://sustainableelectronics.org/find-an-r2-
certified-facility/)
Court allows electronic waste corporation to continue working for time being - The Times of Israel (ht-
tps://www.timesofisrael.com/court-allows-electronic-waste-corporation-to-continue-working-for-time-be-
easier_recycling_electronic_waste - gov.il (https://www.gov.il/en/pages/easi-
er_recycling_electronic_waste)
e-waste-recycling - prc.org (https://prc.org/workshops-collection-events/collection-events/e-waste-re-
cycling/)
GEM_2020_def_july1_low - ewastemonitor.info (https://ewastemonitor.info/wp-content/uploads/
2020/11/GEM_2020_def_july1_low.pdf)
from-the-ceo - enviro-services.co.il (https://enviro-services.co.il/en/from-the-ceo/)
medical-waste-disposal - ensun.io (https://ensun.io/search/medical-waste-disposal/israel)
```

hazardous-waste - suez.com (https://www.suez.com/en/waste/waste-management/waste-sorting/ hazardous-waste)