



**АНДРЕЙ**

**ЯКОВЛЕВ**

**СТРАНА**

**ОТХОДОВ**

**КАК МУСОР ЗАХВАТИЛ РОССИЮ  
И МОЖНО ЛИ ЕЕ СПАСТИ**

Андрей Яковлев

**Страна отходов. Как  
мусор захватил Россию  
и можно ли ее спасти**

«Individuum»

2021

УДК 628.4.03  
ББК 38.9

**Яковлев А. С.**

Страна отходов. Как мусор захватил Россию и можно ли ее спасти  
/ А. С. Яковлев — «Individuum», 2021

ISBN 978-5-6045889-1-8

Птицы, набивающие желудок пластиком. Черепахи, застревающие в пакетах. Все мы слышали, что мусор губит природу. Кажется, что он где-то далеко, но мусор живет рядом с нами. Он подбирается вплотную к городам, и прямо сейчас его запах может жечь кому-то горло. В воде – частицы микропластика, в еде – ядовитые диоксины. Люди недовольны – Россия задыхается от мусора. Однако все меняется: в стране идет мусорная реформа. Но какими будут ее результаты? Журналист Андрей Яковлев узнал о нашем мусоре всё: посетил свалки и сортировочные станции, поговорил с экологами, чиновниками и предпринимателями. Что происходит после того, как вы бросаете ненужные вещи в бак? Чем нам грозят дым и зола мусоросжигательных заводов? Как государство воюет с активистами? И почему ему не выгодно переработка? «Страна отходов» сочетает в себе журналистское исследование и внутреннее путешествие человека, задумавшегося о том, как нам жить с нашим мусором.

УДК 628.4.03

ББК 38.9

ISBN 978-5-6045889-1-8

© Яковлев А. С., 2021  
© Individuum, 2021

# Содержание

Введение	6
Часть I	9
Мусор каждый день	10
Ящик Пандоры (из пластика)	12
Море мусора	14
Жизнь после бака	16
Трудно быть Гретой	18
Конец ознакомительного фрагмента.	21

**Андрей Яковлев**  
**Страна отходов. Как мусор захватил**  
**Россию и можно ли ее спасти**

© Андрей Яковлев, 2021

© Екатерина Балабан, фотографии, 2021

© ООО «Индивидуум Принт», 2021

## Введение

Рядом с могилой моей бабушки растет свалка. Она была там, сколько я себя помню: когда я ребенком в первый раз побывал на кладбище, свалка уже выглядывала из-за забора. Шло время, кладбище расширялось, рылись новые могилы. Параллельно расширялась и свалка. Только она росла значительно быстрее. Свалка походила на величественную, хотя и бесформенную, пирамиду, которая по ночам сама собой прибавляет в высоту. Уже тогда мне хотелось забраться на самый верх. Я знал, что она вонючая, ведь если дул ветер, все на кладбище закрывали нос платком. «Пусть так, зато какой оттуда открывается вид, сколько всего интересного там можно найти», – думал маленький я.

И был прав. Почти 20 лет спустя я, теперь уже спецкор издания *The Village*, впервые забрался на верх свалки – конечно, уже другой. Первыми, кого я встретил на вершине, были охранники на узике. Их машина заехала по мусору на высоту многоэтажного дома. Я поразился: как такое возможно? Эта свалка была действительно огромной – не просто большой сугроб, а инопланетная гора, новый геологический слой, состоящий невесть из чего. Огромная зрза с бесконечной и неизвестной начинкой. Затем я встретил сотни чаек и десятки собак, развевающийся флаг России и усталых перекошенных бездомных, которые тащили мешки с мусором вниз.

В 2017 году я две недели прожил около полигона «Кучино»; тогда я и подумать не мог, что из репортажа вырастет эта книга. Я написал еще несколько материалов про мусор, и тема меня захватила. Это не совсем обычный путь: о мусоре чаще пишут экологи или эоактивисты. Мусор вызывает у них тревогу – они бьют во все колокола, рассказывая о скором апокалипсисе. Меня же мусор в первую очередь интриговал. Всегда хотелось найти что-нибудь интересное в помойке и узнать историю вещи: чья она? Кто ей пользовался? Как к ней относились? Еще интереснее найти свою вещь, которую когда-то выбросил. Вот на свалке лежит старый магнитофон. Может быть, он мой, а внутри так и осталась кассета Мoby? Как она теперь зазвучит? И как этот магнитофон с кассетой вообще вредит природе, планете, всем нам? И вредит ли?

Этот интерес к вещам, которые мы называем мусором, привел меня сперва на свалки, потом – к специалистам по рекультивации, ученым, психологам, предпринимателям и художникам. Я записал десятки интервью, днями и ночами изучал статьи, отчеты и документы, чтобы понять, как обстоят дела с мусором в России. Что вообще такое мусор? Как много его накопилось? Что там с мусорной реформой? И может ли обычный человек как-то повлиять на мусорную проблему?

В этой книге вы прочитаете о жизни возле свалки и прямо посреди нее. О том, как я пытался не производить отходы и что из этого вышло; об ученых, которые исследуют бактерии и жуков, поедающих пластик; о заводах и энтузиастах, перерабатывающих отходы, чтобы создать из них что-то необычное; об экотревожности, которая может привести человека к депрессии и психическому расстройству; о том, как в Швеции отправляют на свалку лишь один процент мусора, а в Южной Корее научились не выбрасывать пищевые отходы; о мусоросжигании, гринвошинге, мусорной полиции, химических процессах внутри свалки, домах из мусора, свалке на моем балконе и многом другом.

Бытовой мусор, или твердые коммунальные отходы (ТКО), – лишь часть проблемы. В 2017 году в России они составили всего 1 % от общего количества отходов. Есть еще промышленный мусор тысяч заводов и добывающих компаний. Есть медицинские отходы. А есть радиоактивные – их в принципе нельзя переработать. 92 % российского мусора – это отходы, произведенные в результате горной добычи, оставшиеся 7 % составляют другие промышлен-

ные отходы<sup>1</sup>. Процент их переработки выше, чем у ТКО, но все равно низкий – меньше 40 %. Все остальное захоранивают, иногда обезвреживают. Эта книга посвящена бытовым отходам – тому одному проценту, за который отвечаем мы с вами.

Работа над этой книгой заставляла меня нервничать и округлять глаза, радоваться, разочаровываться и снова верить в лучшее. Но чаще всего – горевать. Поэтому я разбил ее на пять глав – по пяти стадиям принятия горя. Отрицание, злость, торг, депрессия и принятие.

Все начинается с *отрицания*. Среди нас очень много людей, которые не признают или попросту игнорируют проблему мусора. О судьбе своих отходов они не думают: у них и без того слишком много забот. Но вы, я надеюсь, не из их числа. Когда вы слышите о масштабах мусорной проблемы и понимаете, что к нам тихими шагами приближается катастрофа, а всем вокруг все равно, – вы *злитесь*. Именно *гнев* людей, живущих возле свалок, помог запустить в России мусорную реформу.

Однако эта реформа – в лучшем случае компромисс между жителями, властью и большим бизнесом. Она напоминает *торг*: с виду государство и компании пытаются поступать с отходами экологично, а на деле решают собственные задачи – зарабатывают деньги. Разобравшись в том, как проводится реформа, легко впасть в *депрессию*: важные проблемы остаются без решения, деятельность вокруг них – имитация, и вся ответственность лежит на нас с вами. А что мы можем сделать? Остается только *принять* это положение дел и научиться жить с ним.

Пока я готовил книгу, в мире началась пандемия – я решил не писать про миллионы выброшенных мной и вами одноразовых масок и перчаток, которые никогда не будут переработаны. Когда встает выбор: жизнь человека или жизнь нашей планеты, – мы всегда выберем первое. Все, что мы можем, – принять эту ситуацию и поменять свое отношение к мусору. Можно воспринимать его как ценный ресурс и запустить полный цикл переработки в собственном доме. Можно жить совсем без отходов. Можно делать из мусора произведения искусства, сумки, одежду, что угодно. Главное – поменять оптику и увидеть в мусоре что-то еще.

Многие материалы на тему мусора и отходов я сделал с фотографом Катей Балабан. Впереди вы встретите ее снимки, а рядом с ними – QR-код, ведущий на фотoversию этой книги, сделанную Катей. Эти фотографии – не просто картинки к тексту, а самостоятельное произведение.

Вместе с Катей мы в течение двух недель ежедневно забирались на свалку, чтобы пообщаться с людьми, которые там работают. Наблюдали за постоянными посетителями мусорных куч: кроликами, лисами и собаками. Разговаривали с людьми из соседних деревень, которые жаловались на вонь, головные боли, отравленную воду и участвовавшие в их районе онкологические заболевания. Катя была рядом и в момент, когда человек, собирающий металл на свалке, замахнулся на меня отверткой. И на сортировку мусора мы тоже смотрели вместе. И вместе видели, как после случаев отравления детей свалочным газом и массовых протестов в Волоколамске рядом со старым полигоном начали строить новый.

Перед тем как начать писать книгу, я поспрашивал знакомых, и оказалось, что большинство не сортирует мусор потому, что не верят в систему переработки отходов в России. Вино вато то ли предубеждение в несовершенстве любой государственной инициативы в России, то ли отсутствие веры в то, что маленький человек может что-то изменить. Зачастую люди думают, что сортировка – это показуха и нет никакой разницы, в какой бак класть пакет с отходами. Это печально. И это не так.

Я уверен, что рано или поздно эти люди столкнутся с мусорным монстром. Я уже встречался с ним, и его лицо врезалось в память. Этот монстр поедает не только мусор людей, он питается нашим безразличием. Пока нам все равно, пока мы не думаем об экологии и про-

---

<sup>1</sup> Анализ российского рынка технических и бытовых отходов и переработки мусора: итоги 2017 г., прогноз до 2020 г. // Магазин исследований. 2019. 28 марта. URL: <https://marketing.rbc.ru/articles/10220/>.

должаем бездумно покупать десятки новых вещей в неделю, свалки будут жить, расти и захватывать планету. И когда-нибудь свалка дотянется вонючими грязными щупальцами и до нас. Она доползет до нашего дома и разложит под окном свое тело с протухшей морковью, чайными пакетиками, прокладками, батарейками, бутылками, крысами, собаками и чайками. Она вырастет вверх 14-этажным гнилым гигантом и будет отравлять нам жизнь. Но пока это не случилось, у нас есть шанс изменить ситуацию и побороть мусорную годзиллу во все еще равном бою.

## **Часть I**

### **Отрицание**

#### **В которой содержится много тревожащих цифр и фактов, я пытаюсь вести счет собственному мусору, а он захватывает мою квартиру**

Когда вы последний раз копались в мусоре? Держали его в руках? Чувствовали его запах?

Надо признать: эти вопросы звучат странно. Нам кажется, что мы никак не соприкасаемся с отходами. Их у нас толком и нет, есть лишь ненужные предметы, которые становятся мусором после того, как мы отнесем их в бак возле дома. Затем в груды переполненных пакетов роются бедные люди, которые ищут себе на помойках что-то полезное. Далее мусоровозы забирают содержимое контейнеров на сортировку, где его перебирают специально обученные работники. Это в их жизни есть наш мусор, а в нашей жизни о нем напоминают лишь ведро где-нибудь под раковиной и рулон с пакетами, которые мы специально покупаем, чтобы мусор было удобнее выбрасывать.

Люди, как правило, равнодушны к мусору, они не видят его в упор – так же, как не видят попрошаек или бездомных людей. Их не интересует, что происходит с вещью после того, как ее приговорили к «смерти», выбросив в ведро. Ее объявили ненужной, теперь она уже не в нашем мире – в каком-то другом.

Обычно такое представление свойственно людям с «узкими рамками восприятия». Таким людям все равно, что происходит вне их поля зрения. С возрастом эта «рамка» становится только уже. Так меняется наш мозг: взрослые задают гораздо меньше вопросов, чем дети, хотя неизвестного для них остается очень много. «Эти рамки можно расширить, если постоянно сталкивать человека с одной и той же проблемой», – объясняет мне психолог Елена Илюшина. Чем чаще, тем лучше. «Например, живет человек около свалки, и вот заболевает его знакомый. Человек задумывается почему, читает об экологической катастрофе в стране и начинает сдавать мусор отдельно в надежде хотя бы не делать еще хуже. А если проблема не касается человека напрямую и у него в голове уже есть устоявшаяся система мира, то он просто посочувствует, но ничего не сделает, – считает Илюшина. – Если бы по Первому каналу говорили про вред нераздельного сбора мусора, у нас бы каждая бабушка у подъезда проверяла, что ты там несешь в сумке».

Однако вокруг нас и так много информации о вреде мусора и грядущей экологической катастрофе. Новости, репортажи и расследования об этом сами становятся информационным мусором, который надолго не задерживается в голове.

## Мусор каждый день

Каждый год территория свалок в России увеличивается на 400 тысяч гектаров – это площадь Москвы и Санкт-Петербурга, вместе взятых <sup>2</sup>. С такой скоростью через десять лет площадь мусорных гор в стране вырастет в два раза и будет занимать два Азовских моря.

Площадь этих свалок увеличиваем мы с вами. По данным Всемирного банка, россиянин выбрасывает примерно 400 килограммов мусора в год – то есть 1,1 килограмма в день. Американец в два раза больше – 2,2 килограмма. Китаец же всего 400 граммов – однако все вместе жители Китая генерируют 560 миллионов килограммов отходов ежедневно. Больше всего мусора производят жители Исландии: 4,3 килограмма в день. Средний показатель по планете – один килограмм в день <sup>3</sup>. Выходит, что все человечество ежедневно оставляет почти восемь миллиардов килограммов отходов. Это равно весу 55 тысяч китов.

Мусора много, потому что мы очень любим его выбрасывать. Согласно статистике, россияне выбрасывают много пищевых отходов – примерно четверть всего бытового мусора <sup>4</sup>. Прямо со своих кухонь мы еженедельно отправляем на помойку килограммы еды. Потому что не захотели доедать ужин или просто забыли об огурцах в холодильнике и они испортились. Недавно я выбросил сгнившую луковицу, испорченное мясо, прокисшее гречневое молоко (купил овсяное, а про гречневое забыл), а еще половину йогурта с черносливом, потому что не понравился вкус. И так делаю не только я – так делают все. Мы постоянно покупаем еды больше, чем нужно. *The Guardian* пишет, что американцы выбрасывают столько же еды, сколько съедают <sup>5</sup>. В точках общепита ситуация тоже печальна: по данным Корнеллской университетской лаборатории продуктов питания и брендов, в среднем посетители ресторанов не съедают 17 % всех блюд <sup>6</sup>.

Зима 2019 года. Сотрудники сызранской «Пятерочки» поливают хлеб грязной водой и посыпают углем <sup>7</sup>. Потом его отвезут на свалки. Формально хлеб – просроченный, по факту – съедобный. Продукты с истекшим сроком годности уничтожают и в других продуктовых сетях. Где-то их посыпают содой, чтобы еду не вздумали съесть бездомные или принести домой сотрудники магазина. Но чаще просроченную еду просто вывозят на свалки. Каждый год в российских супермаркетах не распродаются до 700 тысяч тонн продуктов – эти цифры приводит Ассоциация компаний розничной торговли <sup>8</sup>. Суммарно же люди и торговые сети в России выбрасывают каждый год 17 миллионов тонн еды стоимостью более 1,6 триллиона рублей <sup>9</sup>. При этом компаниям невыгодно отдавать непроданную еду нуждающимся. По закону, в России передача продуктов на благотворительность приравнена к продаже. В этом случае розничные сети должны платить НДС и налог на прибыль, хотя никакой прибыли не получают. Поэтому им проще дождаться истечения срока годности продуктов и выбросить их.

---

<sup>2</sup> Что делать с мусором в России? // Greenpeace России. URL: <https://greenpeace.ru/wp-content/uploads/2019/10/report-RUSSIA-GARBAGE.pdf>.

<sup>3</sup> *Bhada-Tata P., Kaza S., Van Woerden F. и др.* WHAT A WASTE 2.0 A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050 // The World Bank. 2018. 20 сентября. URL: <http://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/>.

<sup>4</sup> Там же.

<sup>5</sup> *Goldenberg S.* Half of all US food produce is thrown away, new research suggests // *The Guardian*. 2016. 13 июля. URL: <https://www.theguardian.com/environment/2016/jul/13/us-food-waste-ugly-fruit-vegetables-perfect>.

<sup>6</sup> *The Problem of Food Waste* // FoodPrint. 2018. 8 октября. URL: <https://foodprint.org/issues/the-problem-of-food-waste/>.

<sup>7</sup> Сотрудники «Пятерочки» шокировал приказ выбрасывать хлеб на сызранские помойки // КТВ-ЛУЧ. 2019. 6 февраля. URL: <http://ktv-ray.ru/novost/sotrudnikov-pyaterochki-shokiroval-prikaz-vybrasyvat-hleb-na-syzranskie-pomoyki/43177/>.

<sup>8</sup> *Васильева А.* СПЧ выступил с многоразовыми рекомендациями // Коммерсантъ. 2019. 18 июня. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4004176>.

<sup>9</sup> *Сухорукова Е.* Эксперты оценили стоимость выброшенных россиянами продуктов в #1,6 трлн // РБК. 2019. 4 октября. URL: <https://www.rbc.ru/business/04/10/2019/5d94824e9a7947147992cf07>.

Выбрасывать вещи легко. Вспомните, когда вы в последний раз штопали штаны или ставили заплатку на футболку? Из-за дешевизны вещей люди стали чаще их выкидывать. Купить новые носки проще, чем возиться со старыми. По статистике, в 2000 году в Европе одну вещь в среднем надевали 200 раз, а через 15 лет уже только 160<sup>10</sup>. В среднем житель США выбрасывает на свалку около 37 килограммов одежды и других текстильных вещей за год<sup>11</sup>. Это вес примерно 150 футболок. Стимулируют такое поведение и сами бренды, работающие по концепции «быстрой моды», которая подразумевает низкие цены и частую смену ассортимента. Это ведет к снижению качества: вещи быстро изнашиваются, и вы покупаете новые. Каждый год на планете производится примерно 150 миллиардов предметов одежды<sup>12</sup>. Индустрия моды – одна из самых вредных для экологии. В 2015 году текстильные заводы выбросили в атмосферу более миллиарда тонн парниковых газов – это превышает количество выбросов от всех самолетов и кораблей в мире за тот же период<sup>13</sup>.

Мы не даем вещам второго шанса. Я выпил всю воду из бутылки – теперь она мусор. Я купил новый телефон, диван, шкаф, тапочки – старые теперь мусор. Таким образом на свалке оказывается масса вполне пригодных вещей.

Многие товары делают не просто одноразовыми: их производят сразу на выброс. Срок жизни трубочки в коктейле – от пяти секунд до нескольких минут. За пять секунд я донесу коктейль до своего столика и вытащу трубочку, потому что она мне не нужна. Или же выпью коктейль за несколько минут и выброшу ее. За этим трубочку произвели на свет, потратили на нее деньги и время. То же самое с пластиковым стаканчиком возле кулера. Налил воды – выпил – выбросил: десять секунд жизни.

Значительная часть наших отходов (бумага, картон и стекло) – это одноразовая упаковка для других вещей. В картоне нам привозят посылки, в стекле мы покупаем напитки, а бумага – просто архаичный носитель информации (если дело, конечно, не касается книг). Самый часто встречающийся упаковочный материал – пластик, его больше всего на любой кухне. Все эти чайные пакетики, упакованные в пакетики, которые в свою очередь лежат в коробке, которая тоже обернута пакетом. Все эти отдельные обертки для груш и бананов. Все эти пакеты с пакетами не имеют собственной ценности, они временно служат жизни других вещей.

---

<sup>10</sup> Кателли А., Миллиган Э. Семь вопросов о влиянии индустрии моды на экологию // РБК. 2019. 5 июля. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/5d6698179a79475d5428f7d9>.

<sup>11</sup> Hargreaves S. Your clothes are killing us // CNN Business. 2015. 22 мая. URL: <https://money.cnn.com/2015/05/22/news/economy/true-cost-clothing/>.

<sup>12</sup> Зорина Д. Не просто тренд // Коммерсантъ Стиль. 2019. 19 июля. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4038431>

<sup>13</sup> A new textiles economy: Redesigning fashion's future // Ellen MacArthur Foundation. 2017. 28 ноября. URL: [https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/A-New-Textiles-Economy\\_Full-Report.pdf](https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/A-New-Textiles-Economy_Full-Report.pdf).

## Ящик Пандоры (из пластика)

Основу нашего с вами мусора составляет пластик. С одной стороны, это чудо-материал: прочный, гибкий, дешевый, он неслучайно вошел в обиход вместе с расцветом потребительства. Сегодня нас окружают пластиковые машины, деревья, трава, дома, упаковки, посуда, косметика. С другой стороны, пластик распадается столетиями. Это значит, что еще ни один пластиковый пакет или бутылка не разложились естественным путем. При этом каждое десятилетие количество произведенного пластика удваивается <sup>14</sup>.

Экологи оценивают все предметы по уровню опасности и способности разлагаться. Например, бумага безвредна и быстро распадается. Если оставить туалетную бумагу в лесу, ничего плохого не случится – дождь размочит ее, и она растворится. А если вы в лесу оставите пластиковый пакет, он никуда не денется. Наглядно продемонстрировать это решила организация WWF, которая в мае 2019 года запустила стрим разложения пластиковой бутылки. Трансляция будет длиться 450 лет – по расчетам экологов, столько потребуется времени, чтобы предмет полностью исчез.

В год человечество использует около триллиона пакетов, то есть примерно два миллиона пакетов в минуту! А средний срок их службы – от магазина до дома – десять минут. Еще несколько лет назад почти во всех супермаркетах России пакеты были бесплатными. Даже теперь, когда их перестали выдавать на кассе, каждый россиянин использует 181 пакет в год <sup>15</sup>.

Выброшенные пакеты забивают дренажные трубы. Пакеты стали одной из причин наводнения в 1998 году в Бангладеш: тогда затопило три четверти страны, под воду ушли 300 тысяч домов, 30 миллионов человек остались без жилья, около тысячи погибли. Пакеты убивают птиц и млекопитающих, а также образуют целые острова в океане.

Еще одна опасность: микропластик, то есть частицы пластика длиной до пяти миллиметров. Он бывает невидимым для глаза, размером в несколько микрометров – это в десятки раз тоньше человеческого волоса. Микропластик разделяют на первичный и вторичный. Первичный появляется из-за износа автомобильных шин, краски и некоторых видов дорожного покрытия, например велодорожек. Каждые 100 километров дороги с шин стирается примерно 20 граммов пластиковой пыли <sup>16</sup>. Также микропластик образуется при стирке синтетических тканей, от которых отслаиваются миллионы микроволокон. Микропластик добавляют в зубную пасту и гели для душа, косметику и чистящие средства.

Вторичный микропластик появляется из крупного пластикового мусора. Пакеты, одноразовая посуда, бутылки и другие отходы при разложении сохраняют свою структуру. Так большой кусок пластика распадается на много маленьких, которые будут существовать еще сотни и сотни лет. Именно это происходит с «биоразлагаемыми пакетами»: они не разлагаются без следа, а просто быстрее распадаются на микропластик.

Планктон путает пластик с микроорганизмами, его находят в желудках рыб и птиц, а значит, мы тоже питаемся пластиком. Пластик часто содержит токсичные красители и огнестойкие добавки, которые могут вызывать у животных повреждения внутренних органов, воспаление кишечника и привести к бесплодию. В 2008 году экотоксиколог <sup>17</sup> Марк Браун про-

---

<sup>14</sup> Hardesty B.D., Van Sebille E., Wilcox C. Threat of plastic pollution to seabirds is global, pervasive, and increasing // PNAS. 2015. 22 сентября. URL: <https://www.pnas.org/content/112/38/11899>.

<sup>15</sup> Чем вредны пластиковые пакеты // Greenpeace России (дата публикации не указана) URL: <https://greenpeace.ru/projects/zero-waste/paket-spasibo-net/>.

<sup>16</sup> Куренщикова Е. В новостях все время пишут про микропластик в воде, даже водопроводной. Он очень вреден? // Meduza. 2018. 1 мая. URL: <https://meduza.io/cards/v-novostyah-vse-vremya-pishut-pro-mikroplastik-v-vode-dazhe-vodoprovodnoy-on-ochen-vreden>.

<sup>17</sup> Экотоксикология – дисциплина, исследующая участие токсичных веществ в пищевых цепях и их воздействие на экоси-

вел эксперимент с мидиями, которых обработал морской водой с микропластиком<sup>18</sup>. Сперва пластик скапливался в кишечнике мидий, через три дня проник в кровь и сохранялся там больше 48 дней. Еще спустя 12 дней пластик начал выводиться из организма, но самые мелкие частички все равно остались.

Как пишет научная журналистка и автор книги «Мусорная земля: на тайной тропе отбросов» Элизабет Ройт, человечество практически ничего не знает о том, как заморозка и термическая обработка влияют на токсичные свойства пластика. Зато известно, что химикаты, которые используются в некоторых видах пластика, при длительном контакте способны вызвать гормональные сбои. Например, огнестойкие добавки могут нарушать развитие мозга ребенка даже в утробе матери. Ученые, с которыми общалась Элизабет Ройт, считают, что микропластик остается по большей части в кишечнике рыб и не попадает в мышцы, которые мы едим. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций тоже полагает, что люди потребляют лишь небольшое его количество<sup>19</sup>.

Однако микропластик проникает повсюду. В 2017 году его обнаружили в водопроводной воде многих стран мира, а также в почве и воздухе крупных городов. Микропластик нашли во всех сортах немецкого пива и в дождевой воде в Европе. Так что он в любом случае найдет путь в наш организм. В 2018 году эксперимент с восемью участниками из Финляндии, Италии, Японии, Нидерландов, Польши, России, Великобритании и Австрии показал, что в экскрементах каждого содержится микропластик<sup>20</sup>. Они, как и мы все, регулярно соприкасались с пластиком – ели пищу, которая была упакована в пластик, пили из пластиковых бутылок. Шестеро участников эксперимента ели морскую рыбу, которая часто поглощает микропластик, принимая его за планктон. На десять граммов человеческих испражнений ученые нашли 20 частиц микропластика. Более позднее исследование ирландских ученых выявило результаты куда страшнее<sup>21</sup>. Оказалось, что в бутылочках с молоком для кормления младенцев содержатся миллионы частиц микропластика. Один ребенок выпивает в день порядка трех миллионов пластиковых микрочастиц.

---

стемы. – Прим. ред.

<sup>18</sup> Browne M.A., Dissanayake A., Galloway T.S. *и др.* Ingested Microscopic Plastic Translocates to the Circulatory System of the Mussel, *Mytilus edulis* (L.) // ACS Publications. 2008. 30 мая. URL: <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/es800249a>.

<sup>19</sup> Ройт Э. Пластик: реальная угроза // National Geographic Россия. 2018. 10 июня. URL: <https://nat-geo.ru/planet/planet-or-plastic/plastik-realnaya-ugroza/>.

<sup>20</sup> Microplastics discovered in human stools across the globe in «first study of its kind» // EurekAlert. 2018. 22 октября. URL: [https://www.eurekalert.org/pub\\_releases/2018-10/sh-mdi101518.php](https://www.eurekalert.org/pub_releases/2018-10/sh-mdi101518.php).

<sup>21</sup> Carrington D. Bottle-fed babies swallow millions of microplastics a day, study finds // The Guardian. 2020. 19 октября. URL: <https://www.theguardian.com/environment/2020/oct/19/bottle-fed-babies-swallow-millions-microplastics-day-study>.

## Море мусора

Каждый год в океан попадает примерно десять миллионов тонн пластиковых отходов. Поэтому сейчас там дрейфует по меньшей мере пять больших мусорных островов, которые образовались из-за подводных течений. При этом 80 % отходов в «мусорном пятне» попали туда не с кораблей, а с суши<sup>22</sup>. Самый большой такой остров находится в Тихом океане – его еще иногда называют седьмым континентом. Его размеры оценивают по-разному: от 700 тысяч до 15 миллионов квадратных километров (всего на два миллиона меньше площади России). Но остров – это не единый массив пластика, а скорее разрозненный мусор, который находится на разной глубине и постоянно дрейфует по всему океану. «Представьте, что вы после шторма входите в Черное море и вокруг вас периодически проплывают ветки, коряги, целые деревья и так далее. Здесь то же самое, только это пластиковые отходы: бутылки, стаканчики, пенопласт, пленка. Но это все не соединено друг с другом, вода спокойно проходит», – рассказывает сотрудник Greenpeace Алексей Киселев, исследовавший мусорный остров в Тихом океане<sup>23</sup>.

С дрейфующим мусором сталкиваются водные обитатели. Черепахи, дельфины и другие морские звери застревают в пластиковых пакетах и погибают. Иногда они принимают мусор за еду. Например, черепахи считают, что пакеты – это медузы, едят их и умирают. Рыбы забивают желудок пластиком, и этот балласт занимает место будущей пищи. Кроме того, легкий пластик не дает рыбам опускаться на глубину. Птицы тоже едят пластик. Когда фотограф Крис Джордан приехал на атолл Мидуэй, место обитания самой большой в мире колонии альбатросов, он увидел тысячи мертвых и уже разложившихся птенцов. В их желудках был пластик. Альбатросы думают, что яркие кусочки пластика – это рыба, и вылавливают их в океане. В желудках птиц скапливается много крупного пластика, в том числе бутылочные пробки и зажигалки. Из-за отравления погибает 40 % птенцов. Каждые пять минут в мире умирает один альбатрос.

Водный мусор снижает привлекательность отдыха на пляжах и вредит туризму. Портал World Finance приводит статистику, по которой в 2011 году на пляжи Южной Кореи приехало на полмиллиона меньше человек, чем годом ранее. Все из-за мусора около моря. Упущенная выгода составила 34 миллиона долларов<sup>24</sup>. По данным ООН, Индонезия теряет из-за мусора в десять раз больше.

В России с водным мусором тоже большие проблемы. В 2019 году Greenpeace проанализировал мусор в океанах, реках, морях и озерах 61 региона России<sup>25</sup>. Оказалось, что 68 % обнаруженных отходов – это пластик, причем почти всегда одноразовый. Еще 30 % пластикового мусора – не перерабатываемые в России окурки от сигарет. В Балтийское море каждый год попадает 130 тонн полиэтилена, из которых 40 тонн – это микрогранулы из скрабов и гелей для душа<sup>26</sup>. Их добавляют для лучшего абразивного эффекта, способствующего очищению, вот только сами эти гранулы не проходят очищение в очистных сооружениях, а попросту просачиваются в моря и океаны. Поэтому в начале 2019 года Евросоюз запретил использовать почти все виды микропластика в какой бы то ни было продукции.

---

<sup>22</sup> Parker L. The Great Pacific Garbage Patch Isn't What You Think it Is // National Geographic. 2018. 22 марта. URL: <https://www.nationalgeographic.com/news/2018/03/great-pacific-garbage-patch-plastics-environment/>.

<sup>23</sup> Почему нет ни одной внятной обзорной фотографии «мусорного острова» в Тихом океане? // Яндекс. Кью. 2019. 23 октября. URL: [https://yandex.ru/q/question/pochemu\\_net\\_ni\\_odnoi\\_vniatnoi\\_obzornoj\\_v\\_a227efc8/](https://yandex.ru/q/question/pochemu_net_ni_odnoi_vniatnoi_obzornoj_fotografii_musornogo_ostrova_v_tihom_okeane_v_a227efc8/).

<sup>24</sup> Matsangou E. Counting the cost of plastic pollution // World Finance. 2018. 2 июля. URL: <https://www.worldfinance.com/markets/counting-the-cost-of-plastic-pollution>.

<sup>25</sup> Скупор И. Чем загрязнены берега России: итоги пластикотчинга // Greenpeace России. 2019. 29 октября. URL: <https://greenpeace.ru/blogs/2019/10/29/chem-zagraznenny-berega-rossii-itogi-plastikvotchinga/>.

<sup>26</sup> Хельсинкская конференция по Балтийскому морю // HELCOM. 2015. 25 августа. URL: [http://www.helcom.ru/press\\_office?news=567](http://www.helcom.ru/press_office?news=567)

В Баренцево море мусор приносит течение Гольфстрим, где на квадратный километр воды приходится 200 килограммов пластикового мусора. Это бутылки, рыбацкие сети, упаковки, одежда, ватные палочки... По прогнозам ученых Полярного научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанологии, скоро эти отходы могут сформировать в Баренцевом море большое мусорное пятно вроде тех, что дрейфуют в Тихом океане <sup>27</sup>.

По данным Всемирного экономического форума, к 2025 году на три тонны рыбы в океане будет приходиться одна тонна пластика, а еще через 25 лет пластика станет больше, чем рыбы <sup>28</sup>.

---

<sup>27</sup> Ученые опасаются образования мусорного пятна в Баренцевом море // GoArctic. 2018. 7 июня. URL: <https://goarctic.ru/news/uchenye-opasayutsya-obrazovaniya-musornogo-pyatna-v-barentsevom-more/>.

<sup>28</sup> The New Plastics Economy // World Economic Forum. 2016. Январь. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_The\\_New\\_Plastics\\_Economy.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_New_Plastics_Economy.pdf).

## Жизнь после бака

Насколько долгая жизнь у нашего мусора? Бумага при доступе кислорода разлагается <sup>29</sup> достаточно быстро: за несколько недель. Кожура от картошки и другие пищевые отходы – от одного до шести месяцев. Куда хуже ситуация с сигаретными окурками – срок их разложения 11 лет. Мои кожаные футбольные бутсы распадутся примерно за 30 лет. Дольше всего в земле будут лежать батарейки (100 лет), алюминиевые банки (200 лет), пластиковые бутылки (450 лет) и прокладки с подгузниками (500–800 лет).

Если выбросить стекло на свалку, следующий миллион лет оно будет распадаться на песчинки. Зато оно не вступает ни в какие химические реакции, разве только стачивается от воды или ветра. Тем не менее стекло, так же как пластик и другие твердые отходы, мешает проникновению кислорода внутрь свалки, что сильно тормозит разложение всех видов мусора.

По документам современная свалка называется «Полигон для твердых бытовых отходов» и представляет собой специальное сооружение. У него должны быть санитарная зона, система очистки и вывода газа и жидкостей, а на дне – специальное гидроизоляционное покрытие, чтобы ничего не протекало в землю. На деле российские полигоны устроены совсем иначе. Все наши пластиковые стаканчики, корки от мандаринов и дырявые носки просто сваливаются в одном месте и медленно гниют.

Если на свалке все перемешано в кучу, внутри будет разлагаться не более 40 % захороненного органического мусора <sup>30</sup>. Например, лист салата, который в земле самоуничтожится примерно за неделю, на свалке будет разлагаться 25 лет. А пластик, алюминий и другие практически не разлагаемые отходы без воздуха будут распадаться еще дольше. Внутри свалок часто оказываются и ядовитые отходы, такие как ртутный градусник, люминесцентная лампочка или батарейка. В результате свалки загрязняют атмосферу газами и стекающей со дна черной жидкостью – фильтратом, в котором содержатся вредные, оставшиеся после гниения вещества.

В отсутствие кислорода поедать отходы начинают анаэробные бактерии, выделяющие метан и сероводород. Эти газы вредят здоровью людей и способствуют глобальному потеплению. Поэтому свалки так неприятно пахнут: это бактерии берутся за наши недоеденные продукты. И даже если сортировать и отправлять на переработку пластик, бумагу и железо, свалка все равно будет выдыхать ядовитый газ. Чтобы уменьшить вред, наносимый вами лично, достаточно компостировать пищевые отходы – однако делать это в городских условиях почти невозможно.

Зато в городе нередко можно ощутить вонь со свалки. Ночами она доносится и до моего дома. Я живу в московском районе Гольяново, и от меня до закрытой и уже почти не пахнущей свалки в Кучине 12 километров. До полигона Торбеево, закрытого в декабре 2020 года, – 20 километров. Люди, живущие рядом со свалками, регулярно жалуются на вонь. Специалисты производят замеры и фиксируют превышение предельно допустимой концентрации сероводорода и метана в воздухе. В ответ – всегда отписки. Проблема может решиться только на самом высоком уровне – чтобы закрыть свалку в России, нужно личное участие президента. Как, например, это произошло в 2017 году с полигоном «Кучино» в Балашихе.

Большую часть мусора можно переработать. Банку из-под огурцов, как и любое стекло, можно разбить, расплавить и произвести новую банку – например, для помидоров. Алюминий и стекло можно переплавлять неограниченное количество раз. Бумага перерабатывается пять-семь раз в саму себя же. А из пластика можно сделать ковер, детскую площадку, одежду,

---

<sup>29</sup> *Leblanc R.* The Decomposition of Waste in Landfills // The Balance Small Business. 2021. 16 января. URL: <https://www.thebalancesmb.com/how-long-does-it-take-garbage-to-decompose-2878033>.

<sup>30</sup> *Ножневикова А.* FAQ: Разложение твердых отходов // ПостНаука. 2014. 15 июля. URL: <https://postnauka.ru/faq/27798>.

ботинки, веревки, грабли, бутылочные крышки и много чего еще. Из десяти пластиковых бутылок можно сделать одну синтетическую футболку. Из 400 винных бутылок – стекловату для утепления дома. Из килограмма газет – десять рулонов туалетной бумаги. Из четырехсот алюминиевых банок – детский велосипед. Но ваши отходы вряд ли ждет эта участь.

До недавних пор в Москве не было системы раздельного сбора отходов, поэтому 94 % мусора ехало на свалку <sup>31</sup>. На переработку поступало лишь 4 % отходов. Еще 2 % сжигались. Но с 1 января 2019 года ситуация начала меняться – в России после мусорных бунтов проводят реформу.

---

<sup>31</sup> Что делать с мусором в России? // Greenpeace России. URL: <https://greenpeace.ru/wp-content/uploads/2019/10/report-RUSSIA-GARBAGE.pdf>.

## Трудно быть Гретой

Несмотря на то что я писал несколько журналистских материалов про мусор, меня он никогда по-настоящему не волновал. Если бы у экологии был свой футбольный клуб, он оказался бы в середине турнирной таблицы интересов моей жизни (после близких людей, футбола, моей шиншиллы, чтения классных журналистских лонгридов, шоссейного велосипеда, крафтового пива, работы, стендап-выступлений и кое-чего еще).

В семье я с детства был ответственным за вынос мусора и каждый вечер опрокидывал в мусоропровод красное ведро с отходами. В то время меня не особо волновала судьба вонючей и текучей массы в ведре (кроме тех случаев, когда из ведра вылетала банка маринованных огурцов и осколки приходилось собирать по всему подъезду). Тогда я не думал, что происходит с мусором после того, как я от него избавился. Именно так относится к мусору большинство людей. Мусор в ведре – еще наш, мусор в контейнере – уже не наш, и мы за него не ответственны. Он как будто попадает в иное измерение и уже никак не соприкасается с нашей жизнью. Как пролетающая в ночном небе звезда или проплывающая рыба за стеклом океанариума.

В какой-то момент я добровольно начал сортировать мусор. Сперва откладывал только пластик, потом добавил к нему стекло. Я не помню, почему начал это делать: не было конкретного события или фильма, который побудил меня этим заняться. Меня не подталкивали друзья, я не брал в пример знакомых. Я начал сортировать мусор неосознанно, так же как использую «ну» и «типа» в речи. Так же как собака лает, когда мимо едет велосипедист. Почему-то мы с собакой решили, что так правильно. Почему-то я занялся сортировкой и сразу поставил перед этим фактом семью. Теперь у меня дома все моют стаканчики из-под йогуртов и бутылки из-под кефира.

Наверное, сортировка мусора и отказ от пластиковых стаканчиков нужны были мне для самоуспокоения. Так я позволял себе думать, что моя совесть чиста: я сделал все, что мог, а дальше от меня ничего не зависит. Дальше – дело других людей и больших компаний. Думая так, ты внутренне хвалишь себя за то, что сортируешь отходы. Считаешь себя немного особенным. С каждой не купленной пластиковой бутылкой становишься чуть более «осознанным». Тебе достаточно этих малых усилий, даже если они и не влияют на общую ситуацию. Например, упаковка тетрапак считается экологичной, однако перерабатывается далеко не всеми компаниями. Чтобы ваш пакет от сока переработали, его нужно помыть и разогнуть все углы. Но знают об этом немногие.

Противоположность людям, которые тихо сортируют мусор и мало на что влияют, – Грета Тунберг. Шведская девочка прославилась тем, что перестала ходить в школу, протестуя против бездействия людей в эпоху глобального потепления на планете. Позже ее забастовки по пятницам поддержали миллионы школьников со всего мира. В свои 16 лет Грета стала человеком года по версии журнала *Time*, пообщалась с папой римским, сделала всю свою семью вегетарианцами и отказалась от перелетов, предпочитая им поезда. «Своими пустыми речами вы украли мои мечты и мое детство. Начинается массовое вымирание, но все, о чем вы можете говорить, – это деньги и сказки о бесконечном экономическом росте. Как вы смеете!» – возмутилась Тунберг на саммите ООН.

Грета очень уверена в себе. А я пока даже не знаю, какой вклад вношу в борьбу с мусорной катастрофой. Возможно, сэкономленные мной за всю жизнь салфетки вынудят производителей взглянуть на упавшие продажи, сократить производство, а то и перепрофилировать свой бизнес. Возможно, мои знакомые посмотрят на меня и со временем изменят свои привычки, а потом нас станет тысяча – и все мы будем мыть йогуртовые стаканчики и сдавать на переработку крышки от бутылок. А может быть, мои экологические потуги настолько незна-

чительны, что для нашей планеты вообще не важно, что я буду делать со своим мусором всю жизнь. Может быть, я могу круглый год возить его сразу в чистые леса Карелии, и ничего критичного из-за этого не случится.

Должен ли я вообще волноваться за свой мусор? Ужасно, что пластик попадает в океан и в желудках рыб находят крышечки из-под кока-колы. Но ведь вряд ли это мои крышечки. Вряд ли мой русский мусор попадает в Тихий океан и вообще в какую-либо воду. Скорее мусоровозы доставят мои синие мешки с отходами на свалку в Волоколамске, где люди протестуют против мусорного полигона. А может быть, мой мусор едет на мусоросжигательный завод около Некрасовки, жители которой регулярно жалуются на вонь и снижение иммунитета. В 2017 году они фотографировали розовый дым из труб завода, который говорит о том, что в печах сжигали медицинские отходы – а это запрещено из-за вредных выбросов.

Да и вообще, откуда мне знать, что вредно, а что нет? Например, многие считают, что бумажные пакеты экологичнее пластиковых, потому что быстрее разлагаются и не вредят природе и животным. На самом деле вреда от них не меньше. Во-первых, их делают из дерева, что уже плохо. Во-вторых, по данным Greenpeace, при их производстве в атмосферу попадает на 70 % больше вредных веществ (диоксид серы, оксид азота и оксид углерода). А в водоемы – в 50 раз. «Использование 1000 бумажных пакетов примерно равно сжиганию восьми литров бензина», – заявляет Алексей Киселев, эксперт проекта «Ноль отходов» (это он исследовал мусорное пятно в Тихом океане). Также Greenpeace сообщает, что углеродный след бумажного пакета в три раза больше, чем пластикового <sup>32</sup>.

Мысли об углеродном следе – это высшее проявление озабоченности экологией. Так называется сумма всех парниковых газов, которые попадают в атмосферу при производстве либо транспортировке чего угодно. Вы купили еду в магазине. Чтобы произвести ее, на фабрике тратили электричество с помощью сжигания угля или газа. Чтобы доставить еду в магазин, скорее всего, использовали машину, которая сжигала топливо и вырабатывала углекислый газ. То же самое с электричеством в вашем доме или вашими поездками по городу. Вы могли сортировать мусор и чувствовать себя ответственным человеком – а потом слетали в Америку или несколько раз в Европу – и все, вы принесли такой колоссальный вред природе, что уже не отмоешься.

Если думать об экологичности каждого своего действия, начинает болеть голова. Понятно, что просчитать вред всех используемых в жизни предметов и всегда выбирать наиболее экологичную стратегию – невозможно. Меня хватает лишь на то, чтобы выключать воду, пока чищу зубы, и не оставлять в пустых комнатах свет. Еще я понимаю, что лучше покупать продукты и одежду у местных производителей, потому что зарубежные товары преодолели большие расстояния и, значит, оставили большой углеродный след. Но и в этом есть доля самообмана: ведь ткань, краска и пуговицы для моей российской куртки могут быть произведены в трех разных уголках света.

А что, если и пластиковые пакеты не так уж плохи? Вдруг пластик, который человечество миллионами тонн оставляет на планете, в будущем пригодится так же, как пригодились древние неразлагаемые папоротники? Ведь пластик на самом деле – тоже природный продукт, мы не можем создать его без того, что нам дала планета, то есть без нефти. Может быть, через 50 лет мы научимся делать из пластика самое экологичное и эффективное топливо для летающих машин? Или появятся растения, которые будут брать питательные элементы не из земли, а из пластика? Остается много непонятного, но одно можно сказать наверняка: на месте мусорных свалок, которых становится все больше, никогда нельзя будет построить дом или дорогу,

---

<sup>32</sup> Обращение к министру природных ресурсов и экологии России Кобылкину Д.Н. // Greenpeace России. 2019. 22 ноября. <https://greenpeace.ru/wp-content/uploads/2019/11/mpr-alyans.pdf>.

потому что полигон никогда не придет в равновесие: внутри будут происходить химические процессы и его состав будет меняться с доступом или отсутствием кислорода и воды.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.