

УДК 616.9+94(410)
ББК 51.9+63.3(4Вел)
Д42

THE GHOST MAP: The Story of London's Most Terrifying Epidemic—
and How It Changed Science, Cities, and the Modern World
Copyright © 2006 by Steven Johnson

All rights reserved including the right of reproduction
in whole or in part in any form.

This edition published by arrangement with Riverhead Books, an imprint of
Penguin Publishing Group, a division of Penguin Random House LLC.

В коллаже на обложке использованы иллюстрации:
IvanDbajo, Vesnin_Sergey, zorina_larisa, MsMaya / Shutterstock.com
Используется по лицензии от Shutterstock.com

Джонсон, Стивен.

Д42 Карта призраков. Как самая страшная эпидемия холеры в викторианском Лондоне изменила науку, города и современный мир / Стивен Джонсон ; [перевод с английского А. В. Захарова]. — Москва : Эксмо, 2020. — 320 с. — (Как это было? Медицинские открытия, исторические факты, роковые совпадения и неожиданные закономерности).

ISBN 978-5-04-107851-5

Лето 1854 года. Лондон становится одним из первых современных городов в мире. Но, не имея инфраструктуры — вывоз мусора, чистая вода, канализация, необходимые для поддержки быстрорастущего населения, огромный город стал идеальным местом для возникновения страшной болезни, перед которой оказались невластны все ученые и врачи. По мере того как начинается вспышка холеры, главные герои книги ведут расследование и в конечном итоге решают самую неотложную медицинскую загадку своего времени.

УДК 616.9+94(410)
ББК 51.9+63.3(4Вел)

ISBN 978-5-04-107851-5

© Захаров А., перевод на русский язык, 2019
© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2020

Содержание

Вместо предисловия	5
<i>Понедельник, 28 августа</i>	
НОЧНЫЕ ПОЧВЕННИКИ	6
<i>Суббота, 2 сентября</i>	
ЗАПАВШИЕ ГЛАЗА, СИНЮШНЫЕ ГУБЫ	31
<i>Воскресенье, 3 сентября</i>	
СЛЕДОВАТЕЛЬ	65
<i>Понедельник, 4 сентября</i>	
«ТОЧНЕЕ, ДЖО ТОЛЬКО ЧТО НЕ УМИРАЕТ»	89
<i>Вторник, 5 сентября</i>	
«ЛЮБОЙ ЗАПАХ — ЭТО БОЛЕЗНЬ»	121
<i>Среда, 6 сентября</i>	
СБОР ДОКАЗАТЕЛЬСТВ	151
<i>Пятница, 8 сентября</i>	
РЫЧАГ КОЛОНКИ	171

<i>Заключение</i>	
ПРИЗРАЧНАЯ КАРТА	203
<i>Эпилог</i>	
ВОЗВРАЩЕНИЕ НА БРОД-СТРИТ	249
Примечание автора	280
Благодарности	281
Рекомендации для дальнейшего чтения	284
Об авторе	287
Иллюстрации	288
Концевые сноски	289
Библиография	305
Предметный указатель	315

Вместо предисловия

«3 года назад на полке книжного магазина Сан-Франциско на мои глаза попала книга, в описании которой было написано — медицинский детектив. Странное описание для произведения, лежащего на стенде с медицинской литературой. Пролистнув пару страниц, я мгновенно погрузилась в книгу и попала в истории Лондона XIX века.

Описание города и его жителей завораживает настолько, что начинаешь проживать всю историю как горожанин Лондона той эпохи.

Эта книга о реальном детективном расследовании причин эпидемии холеры в огромном по тем временам городе. Автор погружает читателя в историю города, социальных аспектов жизни людей, классового неравенства, экономики, страхов и заблуждений, царивших в то время, провоцирует задуматься над стереотипами нашего мышления: в действительности ли мы избавились от всех предрассудков и страхов перед неизвестным? В свете развивающихся событий книга ответит на вопросы, почему даже при современных эпидемиях санитарные службы поступают тем или иным способом. Эта книга будет интересна не только людям, увлекающимся историей, медициной и детективами, но и всем, кто хочет глубже понять, почему при современных знаниях, технологиях, изменившихся условиях жизни до сих пор случаются эпидемии, а как показало настоящее — настоящие пандемии.»

Анчес Шумейко,
врач-остеопат

Понедельник, 28 августа

НОЧНЫЕ ПОЧВЕННИКИ

В августе 1854 года Лондон был настоящим городом мусорщиков. Одни только наименования звучат словно экзотический зоологический каталог: «сборщики костей», «собиратели тряпок», «искатели чистоты», «землекопы», «грязевые жаворонки», «сточные охотники», «пыльщики», «ночные почвенники», «тряпичницы», «медники», «береговые работники». Это самые низшие слои лондонского общества, численностью не менее ста тысяч. Их количество так огромно, что, если бы мусорщики дружно покинули Лондон и основали свой город, он стал бы пятым по населению во всей Англии. Но разнообразие и точность их работы достойны куда большего внимания, чем многочисленность. Если бы вы встали пораньше и решили прогуляться вдоль Темзы, то увидели бы медников, копающихся в иле во время отлива; они одеты в почти комичные длинные вельветовые плащи с огромными карманами, полными кусочков меди, которые удавалось добыть на берегу. Медники закрепляли на груди фонари, чтобы разглядеть

хоть что-нибудь в предрассветной тьме, и носили восьмифутовые шесты, которыми прощупывали почву перед собой и с помощью которых выбирались, провалившись в трясину. Из-за шеста и жутковатого света из-под плащей они чем-то напоминали растрепанных чародеев, искавших на грязных берегах волшебные монеты. Вокруг них сновали грязевые жаворонки, часто — дети, одетые в лохмотья и готовые собирать весь мусор, который медники сочли ниже своего достоинства: кусочки угля, старое дерево, обрывки веревок.

Над рекой, на улицах города¹, искатели чистоты перебывались сбором собачьего дерьма (которое на жаргоне называли *pure* — «чистота»), а сборщики костей разыскивали любые трупы и туши. Под землей, в тесной, но интенсивно растущей сети туннелей под лондонскими улицами, сточные охотники ходили вброд прямо через канализационные воды огромного города. Каждые несколько месяцев их керосиновые лампы поджигали какое-нибудь необычно плотное скопление метана, и несчастные сгорали заживо в двадцати футах под землей, в реке из нечистот.

Проще говоря, мусорщики жили в мире экскрементов и смерти. Диккенс начал свой последний великий роман, «Наш общий друг», с того, как двое медников, отец и дочь, наткнулись на плавший по Темзе труп и обобрали его. «На каком свете находится мертвец? — задает риторический вопрос отец, когда коллега-медник пытается пристыдить его за воровство у трупа. — На том свете. А деньги на каком? На этом». Диккенс, хоть и не говорил об этом прямо, пытался показать, что подобные пограничные пространства — это места, где «тот» и «этот» свет встречаются. Шумная коммерция огромного города породила свою противоположность, призрачный класс, который каким-то образом подражает статусным признакам и ценностным расчетам материального мира. Подумайте хотя бы о пугающей точности, с которой ежедневно работали

сборщики костей, — впервые об этом написал Генри Мэйхью в первой в своем роде книге «Рабочие и бедняки Лондона» (1844):

Обычно сборщику костей на обход требуется семь–девять часов; за это время он проходит 30–50 километров, неся на спине от четверти до половины центнера*. Летом он обычно приходит домой около одиннадцати часов дня, а зимой — в час или в два. Вернувшись домой, он сортирует содержимое мешка. Он отделяет тряпье от костей, а затем — от старых металлических вещей (если, конечно, ему повезло, и он что-то такое нашел). Потом он разделяет тряпье на несколько куч — белые отдельно, цветные отдельно; если ему удастся найти парусину или мешковину, он откладывает и их отдельно. Завершив сортировку, он относит кучи в лавку тряпья или к торговцу морскими припасами и там получает за них плату. За белые тряпки он может получить от двух до трех пенсов за фунт, в зависимости от того, чистые они или грязные. Белые тряпки найти очень трудно; по большей части они очень грязны и, соответственно, продаются вместе с цветными по цене около двух пенсов за пять фунтов.

Бездомные, конечно, есть и в нынешних постиндустриальных городах, но они редко демонстрируют такую же профессиональную хватку, как сборщики костей в своем импровизированном ремесле, и тому есть две основные причины. Во-первых, минимальная заработная плата и государственные пособия сейчас достаточно значительны, так что экономического смысла жить сбором мусора просто нет. (Там же, где зарплаты все еще низки, сбор мусора по-прежнему остается жизнеспособной «профессией»: посмотрите хотя бы на *пепенадоров*** в Мехико.) Во-вторых,

* Имеется в виду английский центнер, составлявший 1/20 английской тонны, или около 51 кг. — *Прим. пер.*

** *Repenador* — нищий, живущий на свалке (*исп.*). — *Прим. пер.*

сборщики костей не нужны еще и потому, что в современных городах разработаны сложные системы устранения отходов, оставляемых жителями. (Собственно, сборщики алюминиевых банок, которых иногда можно увидеть возле супермаркетов, — самый близкий американский эквивалент викторианских мусорщиков — зарабатывают деньги именно с помощью этих систем устранения отходов.) Но в 1854 году Лондон был викторианским мегаполисом, гражданская инфраструктура которого не менялась еще со времен Елизаветы. Город даже по современным стандартам был огромен; в радиусе пятидесяти километров жило два с половиной миллиона человек. Но большинство технологий, которые необходимы для нормальной жизни с такой плотностью населения (и которые мы сейчас воспринимаем как должное) — центры переработки мусора, департаменты здравоохранения, безопасное удаление сточных вод, — еще не были изобретены.

Так что городу самому пришлось изобретать импровизированное решение — без какого-либо четкого плана, но при этом идеально удовлетворяющее потребности населения в удалении отходов. С ростом объема мусора и экскрементов появился подпольный рынок отбросов, связанный с уже устоявшимися профессиями. Появились специалисты, которые аккуратно развозили «товар» в нужные места официальных рынков: сборщики костей продавали добычу варщикам костей, искатели чистоты продавали собачье дерьмо кожевникам — те с помощью «чистоты» очищали кожаные изделия от извести, в которой их вымачивали неделями, чтобы удалить всю шерсть. (Этот этап,

В 1851 году население Англии составляло около двадцати двух миллионов, из них два с половиной миллиона проживало в Лондоне. Более половины англичан жили в городах: вторым по величине был Ливерпуль с населением более 395 000 человек, далее следовали Манчестер (338 000) и Бирмингем (265 000).

как выразился один кожевник, был «самым неприятным во всем процессе производства.)

Мы, естественно, склонны считать мусорщиков трагическими фигурами и метать громы и молнии в государственную систему, которая заставляла тысячи людей зарабатывать на жизнь, копаясь в отходах и отбросах. Во многих отношениях эта реакция вполне оправданна. (Собственно, именно так реагировали и великие борцы за социальную справедливость тех времен, в том числе Диккенс и Мэйхью.) Но подобное возмущение должно сопровождаться изумлением и уважением: без каких-либо центральных планировщиков, координирующих их действия, вообще без какого-либо образования эти бродячие работники сумели создать целую систему обработки и сортировки мусора, который выбрасывали более двух миллионов человек. Большой заслугой Мэйхью обычно считают то, что в «Рабочих Лондона» он решился подробно описать жизнь бедняков. Но не менее ценным оказался и вывод, сделанный из этих описаний и подсчетов: Мэйхью обнаружил, что бедняки — не просто бродяги-бездельники; они выполняют важнейшую функцию для общества. «Удаление отходов большого города, — писал он, — возможно, является самой важной для общества работой»². А мусорщики викторианского Лондона не просто избавлялись от этих отбросов, но и перерабатывали их.

Переработку отходов обычно считают изобретением экологического движения — таким же современным, как синие полиэтиленовые пакеты, в которые мы складываем бутылки из-под чистящих средств и банки из-под газировки. Но на самом деле это древнее искусство. Компостные ямы выкапывали еще жители Кносса на острове Крит четыре тысячи лет назад. Большинство зданий средневекового Рима было построено из материалов, собранных из развалин древнего имперского города. (Прежде чем стать досто-

примечательностью для туристов, Колизей, по сути, служил для римлян карьером.) Переработка отходов — компостирование и разбрасывание навоза — сыграла ключевую роль в бурном росте средневековых европейских городов. Крупные скопления людей по определению требуют больших вложений энергии для поддержания жизнедеятельности — в первую очередь, естественно, надежных поставок еды. В Средневековье не существовало ни магистральных шоссе, ни кораблей-контейнеровозов, так что население городов было жестко ограничено плодородием окружающих земель. Если земля позволяла прокормить только пять тысяч человек, значит, эти пять тысяч становились верхней границей населения. Но, удобряя почву органическими отходами, земледельцы раннего Средневековья сумели повысить плодородие почв; это позволило увеличить количество населения, и оно давало еще больше отходов — и, соответственно, еще больше плодородной земли. Благодаря такой положительной обратной связи болотистые земли Нидерландов, которые когда-то могли прокормить разве что изолированные группки рыбаков, превратились в едва ли не самую плодородную почву во всей Европе. И по сей день плотность населения Нидерландов — самая большая в мире.

Переработка отходов — это характерная черта практически всех сложных систем, от рукотворных городских экосистем до микроскопических клеточных структур. Наши кости — это конечный результат системы переработки, появившейся в результате естественного отбора миллиарды лет назад. Все ядродержащие организмы вырабатывают кальций в качестве отходов. Как минимум с кембрийской эры* живые организмы стали накапливать эти резервы

* Кэмбрийская эра началась $541,0 \pm 1,0$ млн лет назад, закончилась $485,4 \pm 1,9$ млн лет назад. Продолжался, таким образом, примерно 56 млн лет. — *Прим. ред.*

кальция и пользоваться ими себе во благо — создавать панцири, зубы, скелеты. Вы ходите на двух ногах благодаря тому, что эволюция научила живую природу перерабатывать токсичные отходы.

Переработка отходов — ключевая черта самых разнообразных экосистем нашей планеты. Мы ценим тропические леса за то, что они практически не тратят бесценную энергию солнца попусту: огромные взаимосвязанные системы организмов заполняют буквально каждую нишу питательного цикла. Прославленное разнообразие экосистемы

Около трех тысяч лет до н. э. на острове Крит впервые были вырыты специальные ямы, куда централизованно сваливали мусор. В Афинах граждане вывозили отходы на расстояние полутора километров от городской черты. Но в Средневековье древняя культура утилизации была забыта.

тропических лесов — это не просто причудливый случай биологического мультикультурализма. Именно благодаря разнообразию тропическим лесам так великолепно удается захватывать энергию, проходящую через них: один организм перерабатывает часть этой энергии, давая отходы. В эффективной системе эти отходы превращаются в новый источник энергии для другого

организма. (Подобная эффективность — одна из причин, по которым расчистка тропических лесов является большой ошибкой: питательные циклы в их экосистемах настолько замкнуты сами на себя, что почвы под ними малопригодны для земледелия; почти вся доступная энергия перехватывается, не доходя до земли.)

Коралловые рифы не менее хорошо умеют перерабатывать отходы. Кораллы живут в симбиотическом союзе с маленькими одноклеточными водорослями — зооксантеллами. Благодаря фотосинтезу и энергии солнечного света углекислый газ в водорослях превращается в сложные органические соединения. Кораллы забирают кислород для собственного метаболического цикла. Поскольку мы тоже аэробные существа, мы не считаем кислород «от-

ходами жизнедеятельности», но вот с точки зрения водорослей все обстоит именно так: для них кислород — бесполезное вещество, которое выбрасывается из организма в рамках метаболического цикла. Сам коралл вырабатывает свои отходы — углекислый газ, нитраты и фосфаты, благодаря которым растут водоросли. Эта замкнутая цепь переработки — одна из главных причин, благодаря которым коралловые рифы способны поддерживать настолько разнообразную и многочисленную популяцию живых существ, хотя растут они в тропических водах, обычно бедных питательными веществами. Коралловые рифы — настоящие морские «города».

Причин у большой плотности населения бывает много — и неважно, состоит это население из скалярий, паукообразных обезьян или людей, — но без эффективных методов переработки отходов плотное население долго не протянет. Большая часть этой переработки — как в далеких тропических джунглях, так и в городских центрах — проходит на микробном уровне. Без процессов разложения и гниения, которыми заведуют бактерии, вся Земля уже давно была бы завалена трупами и потрохами, а поддерживающий жизнь атмосферный покров превратился бы в подобие кислотной, необитаемой поверхности Венеры. Если бы какой-нибудь вирус-убийца уничтожил всех млекопитающих планеты, жизнь на Земле продолжилась бы, и эта потеря даже не стала бы сильным ударом. Но вот если исчезнут все бактерии, то все живое на планете погибнет буквально за несколько лет³.

В викторианском Лондоне, конечно, микробов-мусорщиков никто не видел, и подавляющее большинство ученых — не говоря уж о простых людях — даже не представляли, что мир буквально кишит микроорганизмами, благодаря которым они, собственно, и живы. Но их можно было распознать с помощью другого органа чувств: обоняния. Ни одно сколько-нибудь подробное описание Лондона того периода не обходилось без упоминания вони,

висевшей над городом⁴. Часть запаха была обусловлена сжиганием промышленного топлива, но самые отвратительные «ароматы» — те самые, благодаря которым в конечном итоге была создана вся инфраструктура здравоохранения, — были порождением неустанной работы бактерий, разлагавших органическую материю. Смертоносные скопления метана в канализации — это результат работы миллионов микроорганизмов, прилежно перерабатывавших человеческие экскременты в микробную биомассу; отходами этого труда служат разнообразные газы. Можно даже представить подземные взрывы своеобразными битвами между двумя видами мусорщиков — сточными охотниками и бактериями, — которые живут на разных уровнях бытия, но при этом конкурируют за одну и ту же территорию.

Но в конце лета 1854 года, пока медники, грязевые жаворонки и сборщики костей обходили свои территории, Лондон превратился в поле еще более ужасающей битвы между микробами и людьми, оказавшейся одной из самых смертоносных за всю историю города.

На подпольном лондонском рынке мусорщиков существовала собственная система рангов и привилегий, и практически на самом верху располагались ночные почвенники. Слово обожаемые всеми трубочисты из «Мэри Поппинс», ночные почвенники работали как индивидуальные предприниматели на самых дальних краях «законной» экономики, хотя их работа была куда более отвратительной, чем у медников или грязевых жаворонков. Городские домовладельцы нанимали их, чтобы убрать «ночное золото» из переполненных выгребных ям возле своих зданий. Сбор человеческих экскрементов был почтенной профессией; в Средние века сборщиков называли разгребщиками или золотарями, и они играли важнейшую роль в системе переработки отходов, которая помогла Лондону вырасти в настоящий мегаполис: они продавали эти отходы фермерам, живущим за городскими

стенами. (Позже изобретателям удалось разработать способ извлекать из экскрементов азот, который применялся для производства пороха.) Рейкеры, конечно, неплохо зарабатывали, но условия труда бывали смертельно опасными: в 1326 году бедолага-рабочий, известный под именем Ричард Рейкер, упал в выгребную яму и в буквальном смысле утонул в дерьме.

В XIX веке ночные почвенники разработали для своего ремесла точнейший технологический процесс. Они работали в ночную смену, между полночью и пятью утра, бригадами из четырех человек: «веревочника», «ямника» и двух «кадочников». Команда закрепляла фонари на краях выгребной ямы и убирала деревянную или каменную крышку (иногда приходилось поработать киркой). Если экскременты поднимались уже достаточно высоко, то веревочник и ямник для начала вычерпывали их кадкой. В конце концов, удалив достаточно «ночного золота», рабочие спускали вниз лестницу, ямник слезал по ней и наполнял кадку доверху. Веревочник помогал поднимать полную кадку наверх и передавал ее кадочникам, которые выливали содержимое в тачки. За работу ночным почвенникам, по обычаю, предлагали бутылку джина. Один работник рассказывал Мэйхью: «Должен сказать, что я выпивал бутылку джина после уборки двух из каждых трех, а может, и больше, выгребных ям в Лондоне; даже, если подумать, трех из каждых четырех».

Выгребные ямы находились в подвалах домов. В резиденции английских королей — Виндзорском замке — в середине XIX века насчитывались 53 заполненные выгребные ямы. В богатых домах хозяйки часто настаивали на том, чтобы на этаже с детской не было раковин, чтобы у прислуги не возникал соблазн выливать туда содержимое ночного горшка, не донося его до подвала.

Работа была отвратительной, но оплачивалась хорошо. Как выяснилось — даже слишком хорошо. Географи-

ческое положение надежно защищало Лондон от вторжения извне, и он превратился в один из самых больших по площади городов Европы, выйдя далеко за пределы древних римских стен. (Население другого огромного мегаполиса XIX века, Парижа, было практически таким же, но людям приходилось тесниться на вдвое меньшей территории.) Для ночных почвенников это означало долгое время перевозки — пахотные земли начинались теперь милях в десяти от города, — и цены на их работу поползли вверх. Во времена королевы Виктории ночные почвенники брали по шиллингу за выгребную яму — оклад, по меньшей мере вдвое превышавший стандартную оплату квалифицированного рабочего. Для многих лондонцев финансовые затраты на вывоз экскрементов превышали экологические издержки от их накопления — особенно для домовладельцев, которые чаще всего сами не жили в домах, сдаваемых внаем. Виды, подобные тем, что описал один гражданский инженер, которого наняли отремонтировать два дома в 1840-х годах, стали обычным делом: «Я обнаружил, что немалая часть подвалов обоих домов заполнена ночным золотом, поднявшимся на высоту трех футов — оно явно накапливалось там не один год... Пройдя через коридор первого дома, я обнаружил, что двор сплошь покрыт ночным золотом из переполненной уборной, высота его составляет шесть дюймов, и по двору разложены кирпичи, чтобы жители дома могли ходить, не запачкав ног». В другом рассказе описывается навозная куча в Спиталфилдс, в самом сердце Ист-Энда: «Куча навоза размером с довольно-таки большой дом и искусственный пруд, в который сбрасывают содержимое выгребных ям. Этому содержимому дают высохнуть на открытом воздухе и часто перемешивают с подобными целями». Мэйхью описал эту абсурдную сцену в статье об эпицентре эпидемии холеры, опубликованной в лондонской газете *Morning Chronicle* в 1849 году: