***ПРИЛОЖЕНИЯ***

*Приложение 1.*

# *Вариант 1.*

*Составитель: Алексеева Е.В.*

**Проблемы и история мусора.**

*(подборка материала)*

Мусор всегда играл важнейшую роль в человеческой культуре. Показательно, что он оставил свой след и в религии. К примеру, участок земли под Иерусалимом, где сбрасывали и периодически сжигали отходы, в Библии назван Геенной Огненной. Для христиан Геенна стала одним из обозначений Ада. Не менее известен один из 12-ти подвигов, которые совершил герой древнегреческих мифов Геракл — он решил проблему отходов, скопившихся в конюшнях царя Авгия. <https://mensby.com/life/history/201-102>

Отходы, которые в огромных количествах накапливаются в наших домах, урнах относятся к категории твёрдых бытовых отходов. В их образовании мы принимаем самое непосредственное участие. Они влияют на качество среды, являются источником экологической опасности: распространяют запах и являются средой для разложения болезнетворных бактерий, грызунов - переносчиков инфекционных заболеваний. Поэтому являются серьёзной опасностью для здоровья населения.

Проблема бытовых отходов древнейшая проблема, ибо родилась вместе с появлением человека. Как отмечал В. И. Вернадский, «ни один вид не может существовать в созданных им отходах». С момента, когда человек начал осознавать всю опасность этого явления для себя, он в меру своих сил и возможностей старался тем или иным способом оградить среду своего обитания от накопления загрязняющих веществ. Первые известные примеры такой деятельности восходят к античным цивилизациям. Ещё древние люди, обитавшие в пещерах, устраивали свалки мусора за пределами своих жилищ. Такие отходы легко разрушались в результате естественных природных процессов. Развитие цивилизации породило лавинообразный рост количества отходов. Чем лучше мы живём, тем больше потребляем различных товаров, а значит, производим больше мусора. Число мусороперерабатывающих заводов в России на сегодняшний день мало. Количество твёрдых бытовых отходов с каждым годом увеличивается.

В древних цивилизациях (египетской, греческой и римской империях) утилизация мусора была организована очень тщательно. В Древней Греции существовал закон о том, что мусор необходимо обязательно вывозить за пределы городской черты, расстояние должно быть не меньше 1 км. Как результат, после издания данного указа, улучшилось санитарное состояние городов, снизилась заболеваемость различными инфекционными болезнями.

Около 1445 г. до н. э. Моисей обязал народ возвращать отбросы обратно в землю (Второзаконие, гл. 23, стихи 12 13). В то время население было немногочисленным (а значит, количество отходов небольшим), человек вел натуральное хозяйство (что исключало образование токсичных веществ), поэтому природа была в состоянии справляться с отходами.

История отходов неотделима от пути, проделанного людьми и цивилизациями. Примерно 3 тыс. лет до н.э. в городе Кносс (остров Крит) построены первые в истории человечества централизованные помойки: мусор сваливали в специально вырытые ямы, слои мусора пересыпали слоями земли. Примерно 2500 лет до н.э. власти Афин (Греция) приняли первый в истории, дошедший до нас закон, который устанавливал правила обращения с мусором. Гражданам полиса было предписано вывозить мусор на расстояние не менее 1,5 км. от городской черты [3].

С приходом Средневековья мусор перестал вывозиться за пределы города. Этим вопросом никто не интересовался и не занимался. В средние века горожане в Европе (например, Во Франции, жители Парижа и других крупных городов) выбрасывали нечистоты через окна и двери, что способствовало их скоплению на путях прохода и проезда. Очень редко для сбора и размещения мусора в некоторых европейских городах организовывались выгребные ямы или канавы, зачастую же, прямо на площадях, перед домами валялись пищевые отходы и даже отходы из туалета. Иногда их вывозили на свалки, расположенные за пределами людских поселений. При расширении границ города они включали в жилое пространство и окрестности с напластованиями отходов, скопившихся при жизни предыдущих поколений [1].

В старину в России вопросы с уборкой мусора не пускали на самотёк. В зависимости от местности, этот мусор называли по-разному. Но не только мусор, но и людей, занимавшейся уборкой - самой грязной работой. Всяческий хлам назывался СВОЛОЧЬЮ (ударение на вторую букву о). Поэтому раньше в России мусору уделяли внимание, собирали его, в отличие от Средневековой Европы.

В 1297 г. в Англии был принят закон, обязывающий домовладельцев содержать дом и тротуар перед домом в чистоте. Закон 1354 г. обязывал жителей убирать грязь на улице еженедельно; вскоре появилась профессия мусорщика и специальные повозки для вывоза отходов.

В XVIII веке с началом промышленной революции увеличился объем производства, таким образом, увеличился объем отходов. В США, в период войны за независимость, североамериканские власти из-за нехватки военных материалов ввели сбор металлических отходов, которые шли в переплавку. В XIX веке власти крупных городов Европы и Америки признали, что избавление от мусора и отходов производства является важной задачей. Создавались муниципальные службы, которые подходили к решению задачи по вывозу и утилизации мусора. До этого, подобными делами занимались частные лица: как правило, старьевщики или фермеры, вывозившие пищевые отходы и использовавшие их в качестве корма для скота [3].

В начале 1870-х гг. британский парламент издал ряд законов и создал административный орган, ведавший общественным здравоохранением, управлением отходами и охраной рек от загрязнения. Впервые вся Англия и Уэльс были разделены на городские и сельские санитарные районы, причем сеть контроля за канализацией, сбором и удалением мусора, загрязнением рек была организована по всей стране. Законодательные постановления были такими всесторонними и предусматривающими такие далекие цели, что проведение их в жизнь было не только затруднительным, но в некоторых случаях даже невозможным. Это было единственным случаем, когда законодательство оставило позади технологию. Закон требовал, чтобы сточные воды были «свободны от всех экскрементирующих, загрязняющих или токсических веществ, которые могут влиять на качество воды или ухудшать его в любом водном потоке, в который они вливаются». Эта идеальная цель никогда не была достигнута. Однако высокие стандарты, установленные в то время законодательством, дали стимул техническим нововведениям, и в конце столетия применение фильтров для обработки сточных вод уже прочно вошло в практику. В некоторых больших городах бытовые отходы сжигали, а сваливание и закапывание отходов контролировались.

В это же самое время начали предприниматься первые попытки получения энергии от переработки мусора. Благодаря этому в городе Ноттингеме (Англия) в 1874 году на свет появилась первая паровая машина, использующая в качестве топлива горючие бытовые отходы.

В 1895 году, в Нью-Йорке впервые начала функционировать система предварительной сортировки мусора. Разделение мусора по типу становится обязанностью горожан. Спустя два года здесь же, в Нью-Йорке был построен первый в мире мусороперерабатывающий завод.

В начале прошлого века и в других странах Европы и Америки решению проблемы бытовых отходов уже уделяется значительное внимание. В Берлине, Триесте, Мариенбаде начинают практиковать систему мусоросборников, а также создаются специальные службы, обеспечивающие замену наполненных мусоросборников на пустые и чистые. В 1934 г. на конференции Международного союза городов проблема бытовых отходов рассматривалась крайне серьезно и впервые упоминалось, что в ряде городов Италии в некоторых домах уже функционируют мусоропроводы.

В Париже производители контейнеров для сборки мусора начинают продавать не только их, но и услуги по их обслуживанию специальными рабочими; впервые появляются машины для перевозки мусора. С 1934 г. вместо открытых машин уже используются закрытые, снабженные устройством, прессующим мусор. К этому моменту проблема сокращения объема мусора приобретает все большее значение. В результате создаются пункты, где производится дробление мусора, который вывозится автотранспортом на все более удаленные от города свалки. Затем муниципальными властями была создана специальная служба по уборке улиц.

С 1934 г. в Риме и Генуе сбором мусора также занимались специальные рабочие, которые собирали мусор с каждой квартиры в большие полотняные мешки. Эти мешки периодически стирались в специально оборудованных прачечных. В Америке наряд)' с такими мешками использовались и одноразовые бумажные мешки, которые потом сжигались на специальных мусоросжигающих заводах со всем своим содержимым.

В начале ХХ века появляются полимеры и пластмассы. По данным организации Американский Совет по Пластмассе (American Plastics Council), потребление пластмассы в мире выросло с примерно 5 млн. тонн в 1950-е годы до 100 млн. тонн в начале 21 века. С появлением алюминиевых банок для напитков заметно увеличилось количество мусора. В результате, в США начали возникать коммерческие организации по сбору пустых банок и их переработке - к середине 1990-х годов их насчитывалось более 10 тыс. В 1995 году они переработали 62 млрд. банок. В 2007 году было подсчитано, что ежеминутно в США сдается в переработку 119 292 банок [1].

В середине 1950-х годах производство одноразовых товаров стало причиной новой волны мусора. В 1973 году в США запатентована пластиковая (изготовленная из полиэтилен терефталата - ПЭТ) бутылка, которая стала постепенно заменять традиционные стеклянные. В 1991 году компания Coca Cola впервые разлила газировку в пластиковые емкости. Переработка этих бутылок началась в 1979 году. По данным Института Переработки Упаковки (Container Recycling Institute) в 1997 году в США было продано 4 млрд. воды в пластиковых бутылках, в 2005 году - 26 млрд. В 1997 году американцы выбросили (то есть, не сдали в переработку) 3.4 млрд. пустых бутылок, а в 2005 году - 22 млрд. [3].

В 1980-х годах во многих странах приходят к выводу, что единственным перспективным способом решения назревшей проблемы является переработка мусора. 7 По данным Международной Рабочей Группы по Проблеме Отходов (International Waste Working Group), в середине 1990-х годов все индустриально развитые страны мира ежегодно производили 290 млн. тонн твердых муниципальных отходов.

*Проблема твердых бытовых отходов* (ТБО) в настоящее время становится все более и более актуальной, особенно в городах. Согласно данным последней переписи населения, в нашей стране около 70% людей проживает в крупных городах. При этом ежегодно на каждые 100 тыс. жителей образуется около 200 тыс. тонн отходов (средние цифры для крупнейших мегаполисов РФ), в том числе в жилом фонде примерно 25 тыс. тонн ТБО и крупногабаритного мусора. Около 14 тыс. тонн ТБО и крупногабаритных материалов и 15 тыс. тонн отходов производства образуются в нежилом фонде города. К этим отходам добавляется примерно 6 тыс. тонн медицинских и биологических отходов. При увеличивающихся повсеместно масштабах строительных работ в городах образуется еще около 110 тыс. тонн строительных отходов. При очистке сточных вод производится около 30 тыс. тонн осадков. В ближайшие 5 7 лет аналогичные объемы отходов будут характерны и для большинства крупных городов РФ.

Темпы роста ТБО в три раза превышают темпы роста численности населения. Количество ТБО на душу населения в различных странах и регионах различно. В развитых европейских странах (Бельгия, Великобритания, Германия, Дания, Италия, Нидерланды, Швеция, Швейцария), а также в Японии этот показатель уже достиг 340 440 кг, в Австрии и Финляндии свыше 620 кг, а в США превысил 720 кг на одного человека в год. Отходы упаковки в развитых странах Европы составляют до 150 кг на человека в год, в США около 250 кг, а в небольшой густонаселенной Японии почти 400 кг.

В последнее время наблюдается беспрецедентный рост количества муниципальных отходов в нашей стране, обусловленный ростом деловой активности, увеличением покупательской способности населения, развитием индустрии упаковочных материалов. По некоторым данным, в отдельных регионах страны масса ТБО в год на одного человека уже составляет от 300 до 400 кг.

По оценкам консалтинговой группы Key Note, в 2007 году мир произвел 2,08 млрд. тонн мусора, а за последние 40 лет количество ежегодно производимого мусора выросло на 40%. Для примера ежегодно в мире производят 1 млрд. тонн стали [2].

Центр экологической политики и права при Йельском университете   (Yale Center for Environmental Law and Policy) опубликовал результаты глобального исследования стран мира по уровню экологической эффективности в 2016 году (The Environmental Performance Index 2016).

Исследование экологической эффективности измеряет достижения страны с точки зрения состояния экологии и управления природными ресурсами на основе 22 показателей в 10 категориях, которые отражают различные аспекты состояния окружающей природной среды и жизнеспособности её экологических систем, сохранение биологического разнообразия, противодействие изменению климата, состояние здоровья населения, практику экономической деятельности и степень её нагрузки на окружающую среду, а также эффективность государственной политики в области экологии. В 2016 году исследование и сопровождающий его рейтинг охватывает 180 стран.  
В этом году мировым лидером по уровню экологической эффективности стала Финляндия. В первую десятку лидеров также вошли: Исландия, Швеция, Дания, Словения, Испания, Португалия, Эстония, Мальта и Франция. Россия занимает в рейтинге 32 место из 180. Самыми неблагоприятными странами с точки зрения экологической эффективности признаны Мадагаскар, Эритрея и Сомали.

**Источники:**

1. Де Сильги, К. История мусора. От средних веков до наших дней / К. Де Сильги. – М.: Текст, 2011 – 565 с.

2. Баланс-365 (2011). Краткая история мусора. Москва, Баланс-365. Web: [http://www.tvbalance.com/index.php/ecology/waste/326-2008-07-21- 12-05-28](http://www.tvbalance.com/index.php/ecology/waste/326-2008-07-21-%2012-05-28)

3. ЭКСПЕРТ (2015). Международная библиотека лучших практик решения городских проблем и развития городов. Москва, ЭКСПЕРТ. Web: <http://urban-practice.com/RU/articles/chapter2/part3>

4. Голышевская Е.П. Проблемы накопления и утилизации твердых бытовых отходов города Красноярска. Красноярск 2015. problemy-tbo-krasnoyarska.pdf

5. <https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/664506/>

6. <http://meshki.ru/articles/musor-i-ekologiya.-istoriya-i-sovremennost.401.html>

7. <https://ozlib.com/803950/ekologiya/tverdye_bytovye_othody>

# *Вариант 2.*

# Краткая история мусора

***Примерно 6.5 тыс. лет до н.э.*** Археологические раскопки, проведенные на территории современного штата Колорадо (США), показали, что охотничья партия предков индейцев убила около 150 бизонов, освежевала их и заготовила достаточно мяса для пропитания примерно 150-ти человек в течение 23-х дней. После этой операции остались 8.4 тыс. кг костей, которые стали добычей археологов — за прошедшие тысячелетия останки мяса и шкур животных были съедены хищниками или сгнили. То есть, среднестатистическая семья древних индейцев производила примерно 10 кг твердых отходов в сутки — современные обитатели штата Колорадо выбрасывают на помойку примерно столько же отходов. Однако известно, что на заре своей юности человечество производило намного меньше мусора, чем сегодня.

***Примерно 3 тыс. лет до н.э.*** В городе Кносс (остров Крит, тогда главный город крито-микенской культуры) построены первые в истории человечества централизованные помойки: мусор сваливали в специально вырытые ямы, слои мусора пересыпали слоями земли. Этот метод утилизации благополучно дожил до наших дней.

***Примерно 2500 лет до н.э.*** Власти Афин (Греция) приняли первый в истории дошедший до нас закон, который устанавливал правила обращения с мусором. Гражданам полиса было предписано вывозить мусор на расстояние не менее 1.5 км от городской черты.

***1031 год.*** Первый в истории пример начала переработки мусора. В Японии старая бумага собиралась и перерабатывалась в новую. На Западе эта идея была впервые использована лишь в 1690 году, когда вблизи Филадельфии (США) была впервые начата промышленная переработка бумажных отходов и тряпья, которые превращались в новую бумагу.

***1400 год***. Французский хронист сообщил, что горы мусора вблизи стен Парижа по высоте были примерно равны высоте ворот.

***Середина 14 века***. Мир поразила эпидемия «черной смерти» — бубонной чумы, которая уничтожила примерно треть населения Азии и четверть или половину (различные историки дают различные оценки) населения Европы. Общее число жертв оценивается в 130-140 млн. человек. Джаред Даймонд\Jared Diamond, автор книги «Пушки, Микробы и Сталь»\Guns, Germs and Steel: The Fates of Human Societies, отмечает, что после окончания эпидемии развитие европейской цивилизации пошло несколько по иному пути: из-за того, что стало меньше рабочих рук, наемные работники добились повышения заработной платы, выросла роль городов и началось развитие буржуазии. Кроме того, значительный прогресс был достигнут в области гигиены и медицины. Так, например, во многих городах Западной Европы были созданы муниципальные мусорные службы — мусорщики собирали отходы на телеги и вывозили их из города.

Во Франции и Англии были установлены штрафы за сваливание мусора на городских улицах (показательный пример: в архивах английского города Стратфорд-на-Эйвоне было обнаружено свидетельство того, что отец Вильяма Шекспира\William Shakespeare был оштрафован за сброс мусора на улицу). В Англии и многих государствах Германии было запрещено сваливать мусор вблизи водных источников (это не мешало сбрасывать его в болота, которые часто являлись источниками рек и ручьев).

***1588 год.*** Первый в истории пример предоставления налоговых льгот за утилизацию мусора: английская королева Елизавета Первая даровала специальные налоговые привилегии сборщикам тряпья, которое шло на производство бумаги.

***18 век.*** Начало Промышленной революции. Массовое производство привело к многократному увеличению объемов производимого мусора.

***1776 год.*** Мусор на службе войны. После начала войны за независимость США власти североамериканских колоний, испытывавших дефицит военных материалов, начали кампанию по сбору и утилизации отходов. Сбор металлических отходов, которые шли в переплавку, был впервые объявлен патриотическим долгом. Впоследствии подобные кампании в США проходили в эпоху Первой и Второй Мировых войн.

***1848 год***. Впервые в истории парламентом страны (Британская Империя) принят закон, связывающий правила утилизации и переработки отходов с обеспечением здоровья населения.

***1865 год***. Создана ныне существующая благотворительная организация «Армия Спасения»\Salvation Army, которая на первом этапе своего существования занималась сбором и переработкой мусора — для этого она нанимала бедняков, которые таким образом получали средство заработка.

***Конец 19 века.*** Быстрая урбанизация естественно привела к увеличению количества мусора. Одновременно развивалась и наука гигиены, поэтому городские власти были вынуждены признать, что избавление от отходов является жизненно важной задачей. Во многих городах начался процесс создания муниципальных мусорных служб — до этого, подобными делами занимались частные лица: как правило, старьевщики или фермеры, вывозившие пищевые отходы и использовавшие их в качестве корма для скота.

***1874 год.*** Первая попытка производства энергии из мусора. В городе Ноттингем (Англия) начал действовать первый «деструктор» — паровая машина, частично использующая в качестве топлива горючие отходы. Впоследствии деструкторы применяли для производства электроэнергии. Поныне в мире действуют тепловые электростанции, использующие в качестве топлива мусор.

***1892 год***. В США создана первая в мире общественная организация, главной задачей которой являлась охрана окружающей среды, в том числе и охрана природы от мусора. Sierra Club существует по сей день.

***1895 год***. В Нью-Йорке (США) создана первая в мире система предварительной сортировки мусора. Жители города были обязаны разделять пищевые отходы, бумагу, металл и выбрасывать их в отдельные баки, стоящие на улице. Также впервые в мире, городские мусорщики получили униформу. Муниципалитет Нью-Йорка впервые смог сделать сбор мусора прибыльным делом — отходы удавалось перепродавать и получать дополнительный доход для городского бюджета. Двумя годами позже город построил первый в мире мусороперерабатывающий завод.

***1900 год***. Начало массового использования свинарников в качестве утилизаторов пищевых отходов. Популярная в то время цифра гласила, что 75 свиней способны съесть 1 тонну отходов в сутки. По этой причине свинофермы начали появляться вокруг крупных городов.

***В середине 1950-х*** годов многие свинофермы постигла эпидемия — свиньи подцепили возбудителя от человеческих отходов. После этого многие государства обязали свиноводов перед употреблением подвергать отходы тепловой обработке.

***1930-е годы***. Начало промышленной переработки отходов пластика. По данным организации Американский Совет по Пластмассе\American Plastics Council, потребление пластмассы в мире выросло с примерно 5 млн. тонн в 1950-е годы до 100 млн. тонн в начале 21 века.

***1935 год***. В США начато производство напитков в алюминиевых банках. Изначально банка весила 85 граммов, впоследствии — 14 грамм. Алюминиевые банки заметно увеличили количество мусора. В результате, в США начали множиться бизнесы по сбору пустых банок и их переработке — к середине 1990-х годов их насчитывалось более 10 тыс.

***В 1995*** году они переработали 62 млрд. банок. В 2007 году было подсчитано, что ежеминутно в США сдается в переработку 119 292 банок. 1948 год. В мире началась эпоха замороженных продуктов, что также привело к увеличению мусора. В 2005 году журнал Garbage подсчитал, что ежедневно американцы выбрасывают на помойку 150 тыс. тонн упаковочных материалов. Этим количеством упаковки можно заполнить 10 тыс. трейлеров.

***Середина 1950-х годов.*** Начало экспансии одноразовых товаров, что стало причиной новой волны мусора. Параллельно обработкой мусора вновь занялись частные компании, ранее практически полностью вытесненные из этой сферы муниципальными службами. В мире начались масштабные научные исследования о путях утилизации мусора.

***1959 год.*** В Великобритании опубликованы первые официальные рекомендации по созданию мусорных свалок.

***1965 год.*** В США принят первый в истории страны «мусорный» закон(Solid Waste Disposal Act)

***1970 год.*** 22 апреля День Земли был впервые отмечен в США — в его мероприятиях приняли участие более 20 млн. американцев. Этот праздник придумал в конце 1962 года член Сената США\US Senate и экологический активист Гейлорд Нельсон\Gaylord Nelson. На волне праздника законодательство Соединенных Штатов было изменено: появились новые природоохранные законы и более жесткие нормативы. По инициативе президента Ричарда Никсона\Richard Nixon было создано первое в мире специализированное государственное Агентство по Защите Окружающей Среды\Environmental Protection Agency.

Идею о глобальном праздновании Дня Земли впервые озвучил американский бизнесмен, журналист и общественный деятель Джон Макконнел\John McConnel в 1969 году на экологической конференции, организованной ЮНЕСКО. В феврале ***1971 года*** Генеральный секретарь ООН У Тан подписал декларацию о праздновании Международного Дня Земли 21 марта. Сам Макконнел считал, что «его» День Земли более «правильный», чем тот, который отмечается в США 22 апреля. Дело в том, что во многих культурах мира 21 марта — день весеннего равноденствия — считался праздником, символизировавшим гармонию с миром и природой.

***1972 год.*** Штат Орегон попытался решить проблему стеклянных бутылок путем введения института депозита. При покупке напитка потребитель дополнительно доплачивает несколько центов за бутылку (банку) — если он сдает ее, то получает залог обратно.

***1973 год***. В США запатентована пластиковая (изготовленная из полиэтилен терефталата — ПЭТ) бутылка. ПЭТ-бутылки стали постепенно заменять традиционные стеклянные.

***В 1991 году*** произошло знаковое событие: компания Coca Cola впервые разлила газировку в пластиковые емкости. Переработка этих бутылок началась в 1979 году.

***В 2008*** году Институт Переработки Упаковки\Container Recycling Institute опубликовал следующую информацию: в 1997 году в США было продано 4 млрд. воды в пластиковых бутылках, в 2005 году — 26 млрд. В 1997 году американцы выбросили (то есть, не сдали в переработку) 3.4 млрд. пустых бутылок, а в 2005 году — 22 млрд. В пресс-релизе Института указано: «Пластиковые бутылки — это не только национальная проблема, это национальный позор».

***1980-е годы.*** После серии «мусорных кризисов» многие страны мира пришли к выводу, что единственным перспективным способом решения проблемы отходов является их переработка.

***1989 год***. Археолог Уильям Рэджи\William Rathjie из Университета Аризоны\Arizona State University провел серию необычных раскопок: его студенты исследовали местные свалки для того, чтобы получить представление о нравах современной им цивилизации (древние свалки традиционно являются настоящими эльдорадо для археологов). Среди всего прочего группа Рэджи обнаружила, что газеты, выброшенные на помойку десятилетия назад, находятся во вполне «товарном» виде, а банановая кожура сохраняет свой желтый цвет.

***1990-е годы***. По данным Международной Рабочей Группы по Проблеме Отходов\International Waste Working Group (создана в 2002 году и объединяет экспертов в этой сфере), в середине 1990-х годов все индустриально развитые страны мира ежегодно выдавали «на гора» 290 млн. тонн твердых муниципальных отходов. За последние четыре десятилетия количество производимого мусора увеличилось на 40%.

***2008 год.*** По оценкам консалтинговой фирмы Key Note, в 2007 году в мире было произведено 2.08 млрд. тонн мусора. Для сравнения, ежегодно в мире производится примерно 2 млрд. тонн зерна и около 1 млрд. тонн стали. Washington Profile

*Читать*: <https://mensby.com/life/history/201-102>

# *Вариант 3.*

**Мусор — древнейший спутник цивилизации. Пора его изучить, понять и простить.**

Покажи мне свое помойное ведро, и я скажу, кто ты. Эта версия старого афоризма куда точнее оригинала: друзьями человек может обзаводиться самыми неожиданными (Цезарь вон с Брутом дружил, Христос — с Иудой), а вот мусор всегда будет бесстрастно фиксировать все нюансы твоей неповторимой биографии. Именно по мусору археологи и историки умеют воссоздавать реальность прошлого. Кносские дворцы и Помпеи — штука редкая, а вот бесчисленные помойки бережно хранят историю нашего вида с каменного века.

**ПРАХ ВЕКОВ**

Именно в кучах мусора мы находим затупившиеся или бракованные каменные орудия, остатки костей раскрывают нам рацион наших предков, а уж с изобретением керамики мусорные кучи совсем разговорились — благодаря рисункам и царапкам на горшках и тарелках. Все эти новгородские берестяные грамоты, олдувайские скребки и чернофигурные амфоры на черном бархате музеев — мусор, который наши предки не хуже нас умели копить и вышвыривать тачками на свалку.

Одна из древнейших свалок, известных нам по имени, — это Геенна. Да, та самая геенна огненная, про которую в Библии пишут: «Лучше тебе с одним глазом войти в жизнь, нежели с двумя глазами быть ввержену в геенну огненную». Так именовалась долина к югу от Иерусалима, куда традиционно свозили всякий бытовой хлам, а также туши павших животных и тела казненных преступников. Когда хлама становилась много и он благоухал совсем уж нестерпимо, все сжигалось. Так себе местечко, в общем. Поэтому евреи скоро стали называть словом «геенна» любое страшное и отвратительное место, и в Евангелии знаменитая свалка уже символизирует собой ад.

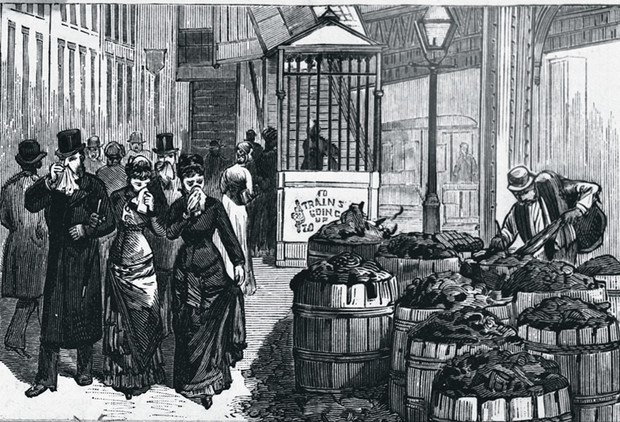
А рядом с Римом, например, один из крупнейших холмов — Тестаччо — имеет полностью мусорное происхождение. Когда-то сюда вывозили вообще все помойки Рима Древнего, но до наших дней тут дожили в основном осколки амфор, и археологи роются там, как счастливые дети в песочнице.

Ситуация с отходами в Риме нам известна довольно хорошо. Мы знаем, например, что император Веспасиан придумал брать деньги за посещение общественных туалетов, взамен гарантируя жителям бесперебойный вывоз содержимого отхожих мест за личный императорский счет.

Именно Веспасиану по этому случаю приписывается фраза «деньги не пахнут», и, возможно, он был одним из первых мусорных гениев в истории человечества. По крайней мере, мы не знаем, кого впервые осенила мысль: «До чего же выгодное дело — этот мусор!» Во-первых, можно обязать жителей платить за его вывоз. Во-вторых, всегда можно разжиться дотациями из местной казны, получив вознаграждение за очистку города. В-третьих, мусор можно перерабатывать и продавать. Какой еще товар может давать прибыль в три конца и в каком еще производстве будут платить за выдачу тебе ресурсов?

Мы знаем, что император делал с отходами: он складывал их горками, посыпал землей и травой, а через пару лет продавал земледельцам компостное удобрение. Также мы знаем, что уже в те времена большая часть мусора у латинян перерабатывалась: любое дерево сжигали в печах, кости шли на костную муку, моча — на дубильный промысел, по улицам бродили старьевщики, скупавшие металлы и битое стекло на переплавку. Вот битые амфоры, девать было некуда, поэтому и пришлось устроить Тестаччо.

Конечно, не только латиняне были такие умные. В Японии, например, никакого мусора гуманитарного происхождения не наблюдалось вообще: все бережно прибиралось и шло в ход, вплоть до истертых соломенных сандалий, которые, как утверждает средневековый японский писатель Ихара Сайкаку, можно было переплести заново или хотя бы надергать из них соломы и сплести веревочки на продажу. А в Китае хороший тон предписывал гостю после обильного угощения сходить облегчиться на огород хозяев — в уголок для компоста.

 А вот в средневековой и особенно в ранней индустриальной Европе с мусором дело обстояло куда сложнее. Застройка центра и, как следствие, уничтожение городских огородов (они были основными потребителями местных органических отходов), а также расширение города и удаление пригородов привели к тому, что органический мусор собирать и компостировать стало невыгодно. Ведь пока ты три часа с благоуханной телегой по пробкам будешь тащиться, у тебя лошадь бензина — или что там еще лошади потребляют — сожжет больше, чем ты выручишь у крестьянина за свой чудесный груз удобрений. Поэтому канализационные стоки начали переполняться. Даже великолепнейший, полезнейший в удобрительном плане конский навоз уже валялся на улицах, не вызывая ажиотажа у добровольных мусорщиков.

Великий навозный кризис. Лондон, 1894 год

Отсюда все эти апокалиптические записки горожан XVI—XIX веков о том, что пусть и неизвестно, когда именно состоится конец света, но вот каким он будет, нет никаких сомнений: мы все тут утонем в дерьме!

Когда принц Альберт, супруг королевы Виктории, в 1864 году лично открывал новую канализационную систему Лондона, ему истово рукоплескала вся местная общественность. Проблема была столь нешуточной, что никому и в голову не пришло шутить над предметом высочайшего попечения.

Однако весь прочий мусор в то же самое время продолжал оставаться большой ценностью. Например, у Диккенса в романе «Наш общий друг» подробно рассказывается о том, как сборщики мусора создавали огромные состояния и оставляли в наследство любимым детям насыпи пока еще не отсортированного мусора, которые превращались в прямом смысле слова в золотые горы.

 Все тряпье шло на производство бумаги, металлы переплавлялись, из деревяшек прессовали брикеты для отопления и готовки. Стеклянные пузырьки мыли и развозили по фабрикам и аптекам. Из дохлых животных варили мыло, кости перемалывали и продавали для удобрения худосочных гераней в горшках. Дубильный промысел по-прежнему охотно принимал самую едкую и вонючую дрянь, необходимую для выделки шкур. Даже печную сажу собирали и делали из нее ваксу.

Последствия Великой мусорной забастовки. Нью-Йорк, 1968 год

Члены цеха мусорщиков в той же Великобритании не были слишком почтенными членами общества, но считались зажиточными — даже те, кто непосредственно орудовал вилами на помойках. За такое место еще требовалось посражаться — нужны были и связи, и знакомства. Тем не менее, некий ароматный душок над благополучием мусорщиков витал. Хотя, конечно, ситуация была куда лучше, чем, например, в Индии, где мусорщики-чандала до сих пор являются одним из самых низших разрядов неприкасаемых. Хотя и в Индии это нечистое дело вполне доходно, особенно после того, как чандала открыли для себя забастовки. Кроме них-то в Индии никто к мусору не прикасается, опасаясь не только реального, но и ритуального загрязнения.

**ТЛЕН СОВРЕМЕННОСТИ**

Нам нравится представлять себе захламленные и заросшие грязью города несчастных обитателей Средневековья, потому что на этом воображаемом фоне наши улицы кажутся такими чистыми и сверкающими, что прямо чувствуешь общий прогресс человечества.

В реальности же, как ты, наверное, уже понял, грязюка на дорогах в Парижах, Лондонах и Прагах объяснялась не столько мусором, сколько проблемами с канализацией и недостатками дорожного покрытия или полным его отсутствием. Потому что реальные неприятности с мусором начались уже в XX веке. По двум основным причинам.

Данила Маслов 14 августа 2019 <https://www.maximonline.ru/longreads/get-smart/_article/legalizatsiya-othodov/>