

УДК 504.054

**К ВОПРОСУ О ПРОБЛЕМЕ МУСОРА
В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Д.К. Боталов

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

Научный руководитель - старший преподаватель С.В. Кулай

На сегодня день огромное значение имеет проблема загрязнения территории. Ежегодно объемы мусора во всем мире растут с невероятной скоростью, на что влияет большое количество легких материалов (пакеты, целлофан и другие), требуется большее количество площади под мусор, что означает рост затрат на перевозку и утилизацию мусора [4]. Кроме того в 2017 году, сам В.В. Путин подчеркнул важность и остроту проблемы мусора в РФ. Озабоченность главы государства этой проблемой понятна: за последние годы проблема мусора из мелкобытовой почти успела превратиться в политическую. Настолько достали жителей окрестных городов и поселков крупные свалки. "Нельзя поощрять ситуацию" - подчеркнул президент России в разговоре с министром природных ресурсов и экологии Сергеем Донским[2].

Как и во многих странах, проблема мусора и его утилизации остро стоит в Российской Федерации. В России ежегодно выбрасывают почти 60 млн. тонн мусора, что составляет 1/8 массу всех земных отходов [3]. При этом в Подмосковье скопилось пятая часть от объема российских отходов, большую часть которого составляет вывоз мусора из Москвы. Построенные при СССР мусорные полигоны переполнены, количество нелегальных свалок в разы превышает количество легальных. 90% всех отходов отправляется на помойки, и лишь около 10% перерабатывается или сжигается [5].

Кемеровская область также не является исключением в данной проблеме. Кемеровская область – это предприятия угольной промышленности, металлургии, машиностроительной и химической промышленности. Развиты железнодорожный транспорт и теплоэнергетика. Кузбасскому региону, как и многим другим, требуется проявление серьезных и масштабных мер по развитию лучших мер по утилизации мусора.

В Кемеровской области образуется 2 368 403,83 тысячи тонн отходов производства и потребления в год. Помимо этого, на территорию Кемеровской области ежегодно поступает 4302,124 тонны твердых коммунальных отходов [1]. Данные о количестве образующихся отходов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Количество отходов различных видов, образующихся на территории Кемеровской области

№ п/п	Наименование вида отхода	Класс опасности	Образовано, тыс.тонн
1	Твердые коммунальные отходы	IV - V	811,7

№ п/п	Наименование вида отхода	Класс опасности	Образовано, тыс.тонн
	в том числе крупногабаритные отходы	V	32,1
2	Отходы строительства и ремонта	III - V	157,8
3	Отходы сельского, лесного хозяйства, рыбоводства и рыболовства	III - V	890,35
4	Отходы добычи полезных ископаемых	IV - V	2357518,35
5	Отходы обрабатывающей промышленности	I - V	4216,82
6	Отходы потребления производственные и непроизводственные; материалы, изделия, утратившие потребительские свойства	I - V	1281,22
7	Отходы обеспечения электроэнергией, газом и паром	I, IV - V	2877,28
8	Отходы при водоснабжении, водоотведении, деятельности по сбору и обработке отходов	III - V	310,31
9	Прочие отходы производства и потребления	I - V	307,9
Итого			2368403,83

Данная таблица отражает объёмы и виды мусора по классам опасности. Большинство мусора приходится на отходы добычи полезных ископаемых (самые высокие классы опасности) - 2357518,35 тыс.т., отходы обрабатывающей промышленности - 4216,82 тыс.т., а также отходы обеспечения электроэнергией, газом и паром - 2877,28 тыс.т.

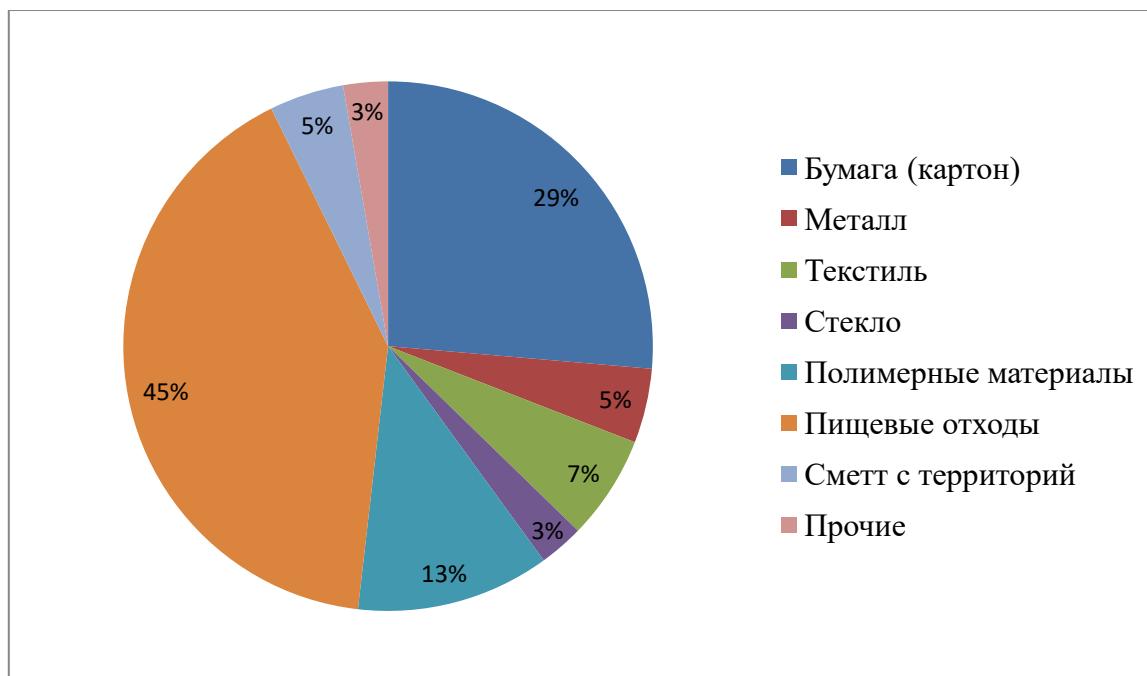


Рис. 1 - Морфологический состав твердых коммунальных отходов

Преобладающим компонентом в отходах жилого фонда являются пищевые отходы, на их долю приходится 40 - 50% от всей массы отходов. Доля вторичных материальных ресурсов составляет порядка 45% (стекло,

металлы, текстиль, полимерные материалы, бумага), причем содержание каждого отдельного компонента невелико. Содержание прочих отходов и смета с территорий составляет 5 - 8%.

Также важными показателями в этом процессе являются обработка, утилизация, обезвреживание и захоронение отходов. Значения данных показателей указаны в таблице 2.

Таблица 2. - Значения целевых показателей по обращению с твердыми коммунальными отходами, процентов по Кемеровской области

Показатель	Год		
	2016	2017	2018
Обработано	25,0	98,1	98,1
Утилизировано	2,0	10,0	10,0
Обезврежено	0,0	0,0	0,0
Захоронено	98,0	90,0	90,0

Данная таблица показывает, что большое количество мусора устраняется путем обработки и захоронения. Обработка хороший способ утилизации, однако захоронение может приносить пагубное влияние, так как большинство отходов имеют большой срок разложения.

Исходя из данного исследования, одним из путей решения является строительство заводов, как больших, так и малых по переработке мусора в городах региона. Например, строительство таких мини заводов имеет ряд преимуществ:

- 1) их можно располагать в местах скопления мусора;
- 2) не требуется огромное число работников;
- 3) оборудование для деятельности завода имеется в больших объемах;
- 4) огромное число материалов.

Очень важно, что такой завод будет включать в себя сразу ряд важных процессов:

- 1) предоставит удобное место для доставки мусора;
- 2) прессовка мусора;
- 3) переработка;
- 4) производство материалов из мусора;
- 5) сортировка мусора.

Также, деятельность таких заводов позволит получать:

- 1) различные виды металлов
- 2) бумагу различных видов качества
- 3) полимерные материалы
- 4) стекло
- 5) сырье для химической промышленности и испытаний
- 6) позволит генерировать электро- и тепло- энергию в процессе обработки мусора.

Данный способ работы с мусором является очень выгодным не только для государства, но и для частного предпринимателя. Стоимость такого мини завода обойдётся в пределах от 3 до 10 миллионов рублей. Все это зависит от территории и целях строителя. Производство товаров из мусора же разнообразно. К примеру взять различную тару, спецодежду и посуду, то затраты на такое производство не займут много денег, примерно 15000-20000 тыс. руб., так как ресурса огромное множество. Окупаемость же таких товаров в месяц будет около 600000 - 1000000 рублей, что приведет к окупаемости в течение полугода.

Подводя итоги вышесказанному, можно сказать, что проблема мусора будет существовать долгое время. Уменьшение объемов мусора, понимание общества, безотходное производство - долговременное и кропотливое дело, которое требует множество усилий. Для этого нужно предельно точно и профессионально следить за ситуацией и проводить меры для снижения влияния данного вопроса, чтобы в дальнейшем общество могло жить в чистоте.

Список литературы

1. Администрация Кемеровской области / Электронный бюллетень Коллегии Администрации Кемеровской области // О внесении изменения в постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 26.09.2016 № 367 «Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Кемеровской области. URL: <http://www.zakon.kemobl.ru/bulletin/65904> (Дата обращения: 01.12.18)
2. Московской комсомолец / Размахин А. // Мусор достал Путина: президент потребовал немедленно решить "грязную" проблему. URL: <https://www.mk.ru/politics/2017/11/27/musor-dostal-putina-prezident-potreboval-nemedlenno-reshit-gryaznuyu-problemu.html> (Дата обращения: 01.12.18)
3. Метеовести: новостной портал / Центр Фобос // В России остро стоит проблема утилизации мусора. Что делать? URL: <https://www.meteovesti.ru/news/63658284030-rossii-ostro-stoit-problema-utilizacii-musora-delat> (Дата обращения: 02.12.18)
4. Мир прогнозов - научный журнал / Мир прогнозов // Загрязнение планеты мусором: глобальная проблема. URL: <http://www.mirprognozov.ru/prognosis/climate/zagryaznenie-planetyi-musorom-globalnaya-problema/> (Дата обращения: 05.12.18)
5. Наука и жизнь - научный журнал / А. Тугов // Не превратить планету в свалку. URL: <https://www.nkj.ru/archive/articles/10577/> (Дата обращения: 03.12.18)