

«Сейфуллин окулары-14: Жастар, ғылым, инновациялар: цифрландыру – жаңа даму кезеңі» атты Республикалық ғылыми-теориялық = **Материалы** Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения-14: Молодежь, наука, инновации: цифровизация – новый этап развития». - 2018. - Т.1, Ч.3 – С. 66-68

ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ МУСОРОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА В СОВРЕМЕННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ГОРОДА АСТАНЫ

Шамхорян А.Г.

За годы независимости Казахстана наряду с изменением размеров предприятий, изменились и строительные технологии, что влияет и на архитектуру производственных зданий и сооружений. В современных рыночных условиях большая часть мусора не перерабатывается. Мусорозахоронение в Казахстане советского периода преимущественно были крупными, не перерабатывались и просто захоронялись, не централизованно. Существование одного маленького завода по переработке ТБО не в силах переработать весь мусор.

Мусор — это уникальный ресурс, за его покупку и реализацию готовы платить. Кроме этого, данный источник неистощим. Утилизация отходов — потенциально наукоемкая область фактически с нулевой конкуренцией это рентабельный бизнес [1].

В XXI веке проблема утилизации твердых бытовых отходов (ТБО) кажется особенно нелепой, потому что на каждом этапе процесса переработки, можно сделать экономически выгодным. Ни один из регионов Казахстана не имеет развитой системы обращения с отходами.

С начала 2015 года объем отходов в Астане составил более 517 тысяч тонн, в том числе 356 752 тонны твердых бытовых отходов. В 2014 году общий объем отходов превысил 570 тысяч тонн. А в 2013 году составил 462,7 тыс. тонн. В вывозе коммунальных отходов с территории города задействовано около 100 единиц специализированной техники. Каждый день из города вывозится 700–750 тонн ТБО. С 2012 года в г. Астане работает мусороперерабатывающий комплекс "Алтын-ТЕТ". На мусороперерабатывающий комплекс было вывезено 296 тысяч тонн ТБО, из них 113 тысяч тонн ТБО было уменьшено, извлечено для переработки 30,8 тысячи тонн. Что составляет всего 8,3% от общего количества ТБО [2].

Наше социальное общество долгое время утилизирует отходы в смешанном виде. Что в дальнейшем затрудняет разделение мусора для переработки. Сейчас используются разделители барабанного типа, для разделения ТБО, где также не обходится и без рабочей силы, а чем больше рабочих и транспорта, тем больше затрат на заработную плату и топливо для техники сбора. Такие факторы делают многие проекты убыточными и приводят к увеличению тарифов.

В данной ситуации необходимо строить современный мусороперерабатывающий комплекс в г.Астане, требующей скорейшего решения, учитывая нацеленность экономики страны на индустриально-инновационное развитие, является проектирование объектов мусоросжигательных комплексов в РК.

Современные мусоросжигательные заводы – вид особого предприятия, который использует технологию переработки ТБО посредством термического разложения в котлах и печах. Объем отходов после термического разложения уменьшается на 90%, а выделенная тепловая энергия отправляется на производство электричества, аналогично атомным электростанциям. Либо на отопление гражданских и производственных зданий, но гораздо безопаснее.

Технологии сжигания ТБО различны. На сегодняшний день технологии с движущейся колосниковой решеткой и плазменной газификацией являются самыми перспективными. Оптимизируя процесс сжигания, колосниковая решетка двигается. Нагревая воду горящие отходы, создают пар, который направляется на отопление или в парогенератор. Плазменная технология использует электрическую дугу газогенератора для создания ионизированного высоко - температурного газа, преобразуя органические вещества в синтез-газ, твердые – в жидкое и твердое топливо.

Помимо выполнения санитарно-гигиенической очистки, сокращается расстояние на транспортировку, экономия земельных площадей, а главное с этими методами можно получить тепловую или электрическую энергию.

Современный мир переходит на строительство заводов по термической переработке отходов в энергию «Энергия из отходов». «HitachiZosenInova» совместная Швейцаро-Японская компания, разрабатывает эти заводы, строя более 500 аналогичных объектов по всему миру. Основанных на технологии сжигания на колосниковой решетке. Данной компанией в Европе построено 250 таких заводов. Многие из этих заводов возведены в непосредственной близости жилых зданий, в центре крупнейших европейских мегаполисов. Современное высокотехнологичное оборудование позволяет делать это не опасаясь за здоровье населения [3].

Большая часть ТБО не требует больших затрат на переработку и безвредна, поэтому перерабатывающие комплексы (станции) могут располагаться, не посредственно на территории города, тем самым разгружая транспортный поток от тяжелой техники перевозящей этот мусор и снижая затраты на обслуживание этой техники. Переработкой вредных бытовых отходов должны заниматься специальные перерабатывающие комплексы в специально отведенных местах, за городом, или в городах спутниках.

Социальная значимость которых будет влиять на сознание людей и окружающую среду, оказывая положительное влияние на новый качественный уровень жизни. В странах ЕС процент переработки отходов достигает 60% (в отдельных странах) [4].

Самым главным моментом в нашем городе, является его внешний вид. Плохое состояние окружающей среды, плохо сказывается на его внешнем

виде, экосистеме и здоровье людей. Мусоросжигательный комплекс, гармонично вписанные в городскую среду, переплетаясь с его архитектурным стилем, создают приятную городскую среду и более положительно влияют на ЭКО систему [5].

Но самая главная проблема это объяснить населению для чего это нужно. Нужно это для них самих, для более продуктивного расходования средств и сохранения окружающей среды для будущих поколений.

Список литературы

1. Кондратьев К.Я. Повестка дня на 21 век и другие материалы конференции в Рио-де-Жанейро. Экополитология. Женева: Спб гос. у-та 1993. С. 37–51.
2. «Программа развит. г. Астаны на 2016-2020 годы. Утверждена решением маслихата от 11 декабря 2015 года, № 427/61-V с учетом изменений от 27.12.2017 г.»
3. JunxiLei, GuoanYuan, PiyaratWeerachanchai, ShaoWeeLee, KaixinLi, Jing-YuanWang, YanhuiYang. Investigation on thermal dechlorination and catalytic pyrolysis in a continuous process for liquid fuel recovery from mixed plastic wastes. Journal of Material Cycles and Waste Management: January 2018, Volume 20, Issue 1, pp 137–146
4. Куркин П.Ю., Ларионов В.Г., Скрыпников М.Н., Шершнева Е.С. Бытовые проблемы больших городов. Зарубежный опыт их использования. Москва: Пресс-бук, 2000. 189 с.
5. R. Araujo. La arquitectura motécnica 1. Superficies. ATC Ediciones. Madrid, 2007