



## САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ Г. ТАШКЕНТА ОТ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ

**Файзиева М.Ф., Хасанова М.И., Назарова С.К.**

*Ташкентский педиатрический медицинский институт*

**Актуальность.** Правильно организованная система удаления с территории городов и рациональная утилизация твердых бытовых отходов (ТБО) играют решающую роль в комплексе мероприятий, направленных на поддержание санитарно-эпидемиологического благополучия населения и снижение заболеваемости кишечными инфекциями. В Ташкенте перерабатывается только 18% отходов, ежегодный объём, которых составляет 700 тысяч тонн. Поэтому санитарный контроль за системами очистки населенных мест от твёрдых бытовых отходов является одной из главных задач учреждений санитарно-эпидемиологической службы.

**Целью** исследования явились гигиеническое изучение и оценка существующей в г.Ташкенте системы очистки территорий от твердых бытовых и промышленных отходов.

**Материалы исследования.** Были использованы результаты НИР узбекских гигиенистов и отчетные материалы Ташкентского городского Центра ГСЭН за последние 5 лет.

**Результаты исследования.** К твёрдым бытовым отходам относятся бесполезные, ненужные или выброшенные за ненадобностью материалы, являющиеся продуктом деятельности человека, образующиеся в отдельных домах, общественных, лечебных и других учреждениях, подлежащие удалению с территории городов по единой централизованной системе специализированными коммунальными предприятиями хокимиятов. Разработанные ранее и утвержденные для бывшего СССР нормы накопления ТБО, методы их обезвреживания и утилизации не могут полностью использоваться в условиях Республики Узбекистан из-за природно-климатических и социально-гигиенических особенностей (жаркий климат, своеобразие пищевого рациона населения в разные сезоны и др.). К тому же методы сбора, хранения, транспортировки, обезвреживания и утилизации твёрдых бытовых отходов имеют специфические особенности в крупных городах, где накапливаются большие объёмы разнообразных твердых бытовых отходов.

В состав твёрдых бытовых отходов входят различные, непригодные к дальнейшему употреблению в том же качестве предметы, вещи, материалы и отбросы, которые подразделяются на следующие основные группы:

бумага, пищевые отходы, дерево, металл, текстиль, кожа, резина, стекло, камни, уголь и зола, комнатный и дворовый смет, опавшие листья, прочие неклассифицируемые части и отсев (частицы размером менее 15 мм). Такое деление определяется, с одной стороны, целью выявления ценных составляющих частей твёрдых бытовых отходов для их дальнейшей утилизации в виде вторичного сырья для промышленности или корма для скота; с другой стороны, необходимостью выбора рационального метода их обезвреживания.

Усредненный морфологический состав твёрдых бытовых отходов характеризуется в первую очередь значительным содержанием в них пищевых отходов (до 38.4%) и бумаги (18.9%). Содержание составляющих частей твёрдых бытовых отходов не постоянно и меняется по сезонам года; в частности, летом и осенью в них повышается процентное содержание пищевых отходов, что связано с большим использованием в эти периоды населением овощей и фруктов. Твердые бытовые отходы по своим физико-химическим показателям, в частности влажности, теплотворности и содержанию органических веществ, легко поддаются обезвреживанию методом биоферментации на заводских установках. Бактериологическое качество твёрдых бытовых отходов характеризуется низкими титрами кишечной палочки ( $10^{-7}$  –  $10^{-6}$ ), перфрингенса ( $10^{-5}$  –  $10^{-3}$ ), протей ( $10^{-5}$  –  $10^{-3}$ ); ТБО обычно содержат яйца гельминтов (до 73.6%) и личинки мух (до 100% в летних и осенних пробах). В связи с этим, они представляют потенциальную эпидемиологическую опасность для населения. Объемный вес твёрдых бытовых отходов в городах может колебаться в пределах от 355 кг/м<sup>3</sup> до 406 кг/м<sup>3</sup>; при среднегодовых расчетах можно пользоваться цифрой 395 – 400 кг/м<sup>3</sup>. По литературным данным усредненный морфологический состав твёрдых бытовых отходов характеризуется, в первую очередь, значительным содержанием в них пищевых отходов (до 38,4%) и бумаги (18,9%). В последние годы в них резко возросло содержание изделий из полиэтилена и пластмасс. Исследования механического состава мусора г. Ташкента, проведенные вышеуказанными авторами, установили, что наибольшую часть мусора составляют такие фракции как бумага, кухонные отбросы, металл, текстиль, стекло и камни. Наибольшее содержание бумаги в мусоре отмечено в осеннее-зимнее время года. Содержание кухонных отбросов возрастает в летнее и осеннее время за счет овощей, фруктов и бахчевых. Зимой и осенью в мусоре в небольших количествах присутствуют уголь и войлок. Кожа и резина были обнаружены в мусоре только весной и осенью, остальные же фракции встречаются во все сезоны года.

По данным химических исследований тех же авторов мусор, в основном, имеет нейтральную реакцию, зольность его колеблется от 55,3%



до 78,3%, горючих веществ содержится достаточно много, также, как и азота. Содержание органического углерода в мусоре колеблется от 8,48% до 27,0%. При сравнении химического состава мусора в разные годы установлено, что за этот период зольность мусора уменьшилась на 23%, количество органического и неорганического азота, органического углеводорода, наоборот, возросло.

Из выше представленных данных видно, что в составе мусора возросло количество бумаги (в 8-9 раз), кухонных отходов (в 15-24 раза), и содержание металла, стекла и камней, вероятно, за счет интенсивного строительства в г.Ташкенте. Уменьшилось количество прочих мелких фракций мусора.

По данным химических исследований тех же авторов мусор, в основном, имеет нейтральную реакцию, зольность его колеблется от 55,3% до 78,3%, горючих веществ содержится достаточно много, также, как и азота. Содержание органического углерода в мусоре колеблется от 8,48% до 27,0%. При сравнении химического состава мусора в разные годы установлено, что за этот период зольность мусора уменьшилась на 23%, количество органического и неорганического азота, органического углеводорода, наоборот, возросло.

**Вывод.** Таким образом, мусор г.Ташкента отличается значительным содержанием горючего материала, большим количеством азота и углерода, что подтверждает возможность использования мусора в качестве удобрения.

### **ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:**

1. Ўзбекистон шароитида тупроқнинг кимёвий таркибининг ўзига хослиги ва аҳоли саломатлиги «Аҳоли саломатлигини муҳофаза қилишнинг замонавий ютуқлари ва ривожланиш истиқболлари» мавзусидаги II Халқаро илмий-амалий онлайн анжуман материаллари, Тошкент 2020 йил, 99–101 бетлар

2. Хасанова М.И., Файзиева М.Ф., Садивакасов А.У. / Тупроқнинг санитария ҳолати ва аҳоли саломатлиги “Наука и образование: актуальные вопросы, достижения и инновации в медицине” Халқаро онлайн конференция тўплами, Тошкент 2021 йил, 59-60 бетлар

3. Искандарова Ш.Т., Хасанова М.И., Садыкова У.А. // Организация мониторинга за состоянием почвы в условиях г. Ташкента. Санитария эпидемиологик осойишталигини таъминлаш ва аҳоли саломатлигини муҳофаза қилишнинг долзарб муаммолари республика илмий амалий анжуманинг тезислар тўплами. Тошкент 2022.стр 35-36.

4. Асадова, Гульнара Акмаловна. "ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛАНОВОЙ ИММУНИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ В КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЯХ." European Journal of Interdisciplinary Research and Development 14 (2023): 30-33.