

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЦЕССА НАКОПЛЕНИЯ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

А. Б. Искандаров,

Профессор кафедры моделирования гигиенических
и медицинских процессов, Central Asian Medical University

Сафаров М. Б.

ТМА, Ассистент кафедры коммунальной и гигиены труда

Система обеспечения нормальной эксплуатации жизненного пространства городов и поселков городского типа формируется органами жилищно-коммунального хозяйства. Одним из основных видов их деятельности является вывоз твердо бытовых отходов из зон накопления, расположенных вблизи жилого фонда [1].

Накопление, вывоз, сортировка, утилизация твердо бытовых отходов является не только социальным, но коммерческим проектом. Эффективность его работы в первую очередь зависит от оперативного управления функционированием всей рассмотренной технологической цепочки. По современным понятиям в городской среде активно формируется «Умная городская среда» на всех уровнях власти. И шагом к ее разрешению является создание автоматизированного процесса накопления твердых бытовых отходов, подача сигнала на центральный диспетчерский пункт, построение логистической цепочки по сбору и вывозу твердых бытовых отходов на базы по сортировке, переработке и утилизации некондиционного материала. В организации эффективности управления системой автоматизированная система управления и скоростью принятия текущих решений зависит от организации движения не только информационных потоков между элементами логистической системы накопления и доставки твердых бытовых отходов, но и от качества машин, используемых для сбора и перевозки, их оснащенности для работы с интерфейсами в удаленном пространстве [2,3].

В системе жилищно-коммунального хозяйства годами разрабатывались методики и правила построения работы по сбору и вывозу твердых бытовых отходов на базы захоронения. Существующий управленческий алгоритм действий неэффективен, так как строился он по принципу объезда машинами по заданному маршруту и по мере их заполнения производится вывоз на базы захоронения. Процесс опирался на чисто субъективную оценку событий. В результате чего наблюдается не целевое использование машины, перерасход горюче-смазочных материалов, не вывоз твердых бытовых отходов из жилой зоны и рост недовольства работой жилищно-коммунального хозяйства населением из-за антисанитарии на придомовых территориях.

На лицо – слабый контроль за техническим состоянием подвижного автомобильного транспорта [4].

В тоже время такая организация сбора твердо бытовых отходов не позволяет производить сортировку и утилизацию в полном объеме. За рубежом технология «Умная городская среда» функционирует уже более 45 лет и превращение отходов в сырьевую среду составляет 72-80%, а в России всего лишь 2-4%. Это крайне мало для развитых стран. Данный проект является социально ориентированным и в тоже время социотехническим, опирающимся на современное развитие автоматизированная система управления, специализированное программное обеспечение, машиностроение, химическую промышленность, материаловедение и технологии по переработке твердых бытовых отходов [5].

Для принятия оптимального решения целесообразно использовать метод гибкого планирования с учетом множества факторов как внешней среды, так внутренней. Концепция гибкого планирования основывается на анализе внешней среды, разработке тактического плана действий, создании условий для реализации принятой стратегии, оценки полученных результатов и контроля за их реализацией [6]. Применяемые методы гибкого планирования в современных условиях городской инфраструктуры являются оптимальными, позволяющими выбрать в потоке времени и условиях неопределенности оптимальное решение, приносящее запланированный результат с минимальными издержками и с учетом получения максимальной прибыли [7].

Используемая литература:

1. Артемов Н. И. и др. Технологии автоматизированного управления полигоном твердых бытовых отходов //Международный журнал экспериментального образования. – 2010. – №. 11. – С. 43-43.
2. Шубов Л. Я., Борисова О. Н., Доронкина И. Г. Актуальные вопросы ресурсосбережения //Экологические системы и приборы. – 2016. – №. 9. – С. 17-24.
3. Систер В. Г., Евдокимова Ю. В., Цедилин А. Н. Вопросы термической утилизации тбо в росии //Биотехнологии в комплексном развитии регионов. – 2016. – С. 36-36.
4. Павленко А. И. Проблема твердых бытовых отходов //Бюллетень медицинских интернет-конференций. – Общество с ограниченной ответственностью «Наука и инновации», 2019. – Т. 9. – №. 12. – С. 580-580.
5. Скурлатов Ю. И. и др. Возможные пути решения проблем безопасной эксплуатации полигонов ТБО //Химическая безопасность. – 2018. – Т. 2. – №. 2. – С. 238-250.

6. Пайтаева К. Т. Анализ проблемы переработки твердых бытовых отходов: региональный аспект //Современные проблемы и тенденции развития экономики и управления в XXI веке. – 2016. – С. 24-29.
7. Константинова А. С., Северин С. Н. Экологические вопросы пожаров на полигонах тбо на примере ленинградской области //Материалы IX Международного научного семинара в режиме видеоконференцсвязи «Пожарная безопасность объектов хозяйствования»–Кокшетау, КТИ КЧС МВД РК, 22 мая 2020 г. – С. 38.