

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ НА ТЕРРИТОРИИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

А. Э. Усынина¹, Е. В. Чертина²

¹Астраханский государственный

архитектурно-строительный университет

²Колледж жилищно-коммунального хозяйства АГАСУ

Ухудшение качества окружающей среды Астраханской области вызвано высокой техногенной нагрузкой деятельности промышленных предприятий с экологически опасными производствами, использующими устаревшие технологии и оборудование, что является катализатором накопления значительного количества отходов на территории города и области.

Десятилетиями ранее на территории города Астрахани, а также муниципальных образований области, негативное изменение в окружающей среде не учитывалось, что привело к ряду накопленных проблем: загрязнение водных и земельных ресурсов, атмосферного воздуха, интенсивное накопление твердых промышленных и бытовых отходов. Загрязнения в настоящее время в регионе достигает высокого уровня, что вызвано отсутствием специальных площадей, отведенных под захоронение отходов, комплексов по их переработке, модернизированных очистных сооружений, наличием более 120 несанкционированных свалок в регионе (рис. 1), а также низкой способностью самоочищения природных процессов окружающей среды [1].



Рис. 1. Несанкционированная свалка в Приволжском районе Астраханской области [2]

В настоящее время на 146 санкционированных свалках [1] населенного пункта (рис. 2) не предусмотрен комплекс природоохранных сооружений, предназначенный для складирования, изоляции и обезвреживания твердых бытовых отходов и позволяющий обеспечить защиту почвенных, воздушных и водных ресурсов.

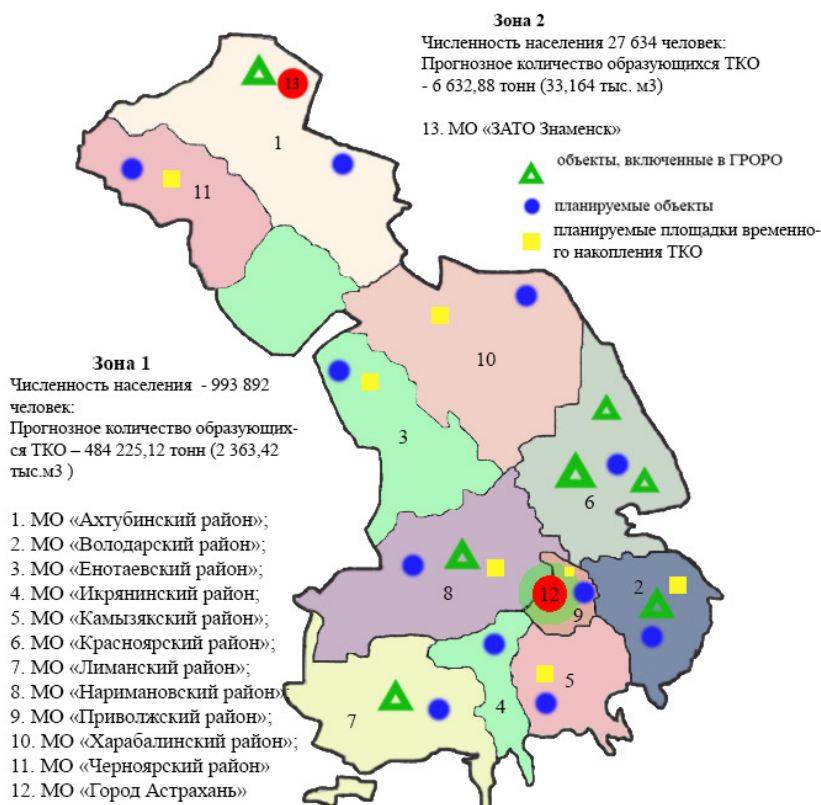


Рис. 2. Территориальная схема обращения с отходами на территории Астраханской области

Более 55 % отходов образуется на территории города Астрахани, остальная доля сосредоточена по муниципалитетам области (рис. 3).

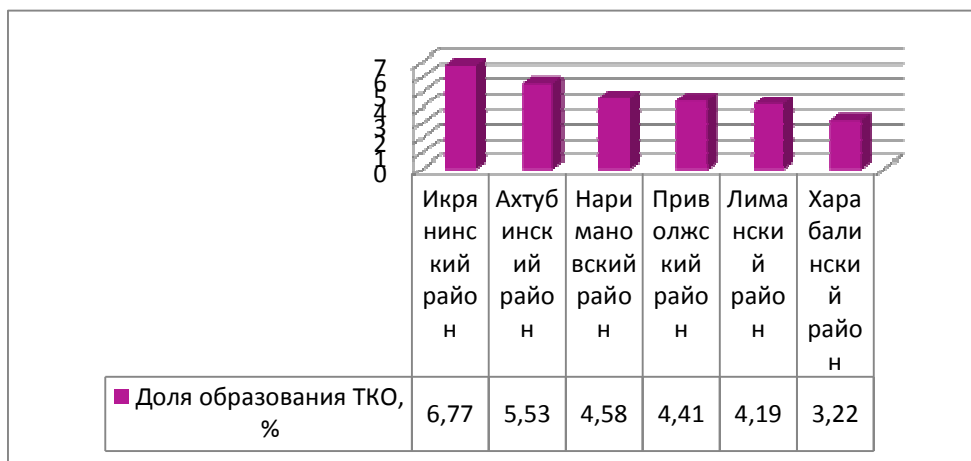


Рис. 3. Доля твердых отходов, образующихся на территории Астраханской области, %

Данные по объемам образования ТКО в муниципальных образованиях Астраханской области представлены на основании сведений органов местного самоуправления муниципальных образований Астраханской области [1].

Сводные показатели по утилизированным и обезвреженным отходам различных классов опасности за 2015 год представлены в таблице 1 [1].

Таблица 1

Доли образования твердых бытовых отходов
на территории Астраханской области за 2015 год [1]

Класс опасности	Образовано отходов, тонн	Всего утилизировано, обезврежено и размещено		из них:					
				Утилизировано отходов		Обезврежено отходов		Размещено отходов	
				тонн	доля, %	тонн	доля, %	тонн	доля, %
2015 год									
Всего:	522 975,148	512 226,905	97,94	25 765,598	4,93	75 443,732	14,43	411 017,575	78,59
I класс	20,469	11,022	0,00	0,000	0,00	11,022	0,00	0,000	0,00
II класс	7 633,515	7 607,150	1,45	5,793	0,00	7 601,358	1,45	0,000	0,00
III класс	37 800,779	34 708,363	6,64	348,851	0,07	34 359,512	6,57	0,000	0,00
IV класс	345 909,247	339 538,336	64,92	8 406,800	1,61	33 227,122	6,35	297 904,414	56,96
V класс	131 611,139	130 362,034	24,93	17 004,154	3,25	244,718	0,05	113 113,162	21,63

Согласно приведенным табличным данным, большая часть отходов подлежит размещению без проведения мероприятий по обеззараживанию и/или повторного использования после предварительной переработки.

Острая проблема региона вызвала интерес общественности. В области стартовал проект регионального отделения Общероссийского народного фронта, согласно которому производится сбор информации от жителей о несанкционированных местах скопления отходов и их фиксирование на карте, что позволяет более оперативно реагировать органам и производить эффективную борьбу с распространением свалок на территории города и области в целом (рис. 4).

Для совершенствования системы обращения с отходами на территории города и области, а также решения проблем предлагается:

- модернизация технологии сбора и переработки мусора, позволяющей производить утилизацию отходов;
- внедрение технической инфраструктуры, используемой в сфере обращения с отходами;
- осуществление значительного контроля за сферой образования отходов;
- организация системы учета и анализа потоков отходов на всех уровнях их образования.

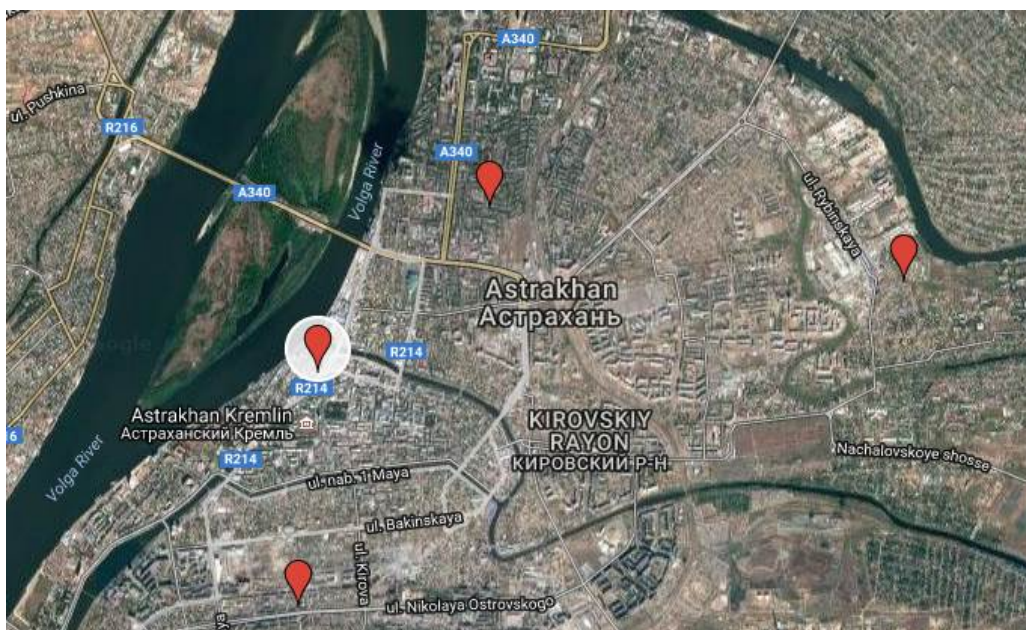


Рис. 4. Карта свалок на территории Астраханской области [3]

Список литературы

1. Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами, на территории Астраханской области. URL: <http://docs.cntd.ru>
2. Мониторинг несанкционированных свалок на территории Астраханской области. URL: <http://onf.ru/2016/09/23/aktivisty-onf-prodolzhayut-monitoring-nesankcionirovannyh-svalok-na-territorii/>

АВТОНОМНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК ДЛЯ ЗАГОРОДНОГО ДОМА

*Д. П. Максимова, И. С. Просвирина
Астраханский государственный
архитектурно-строительный университет*

В загородных домах все чаще естественную вентиляцию заменяют механической приточно-вытяжной. Связано это с тем, что вентиляторы подают в помещение постоянное количество воздуха – независимо от температуры наружного воздуха и направления ветра. Это дает возможность создания, постоянного поддержания и контроля оптимального микроклимата в доме. При этом в системах, как естественной вентиляции, так и механической для подогрева и охлаждения поступающего в помещения наружного воздуха применяются специальные устройства (сплит-системы, рекуператоры, кондиционеры) которые занимают объем в доме, используют электроэнергию и стоят достаточно дорого.

В настоящей статье рассмотрен вариант создания оптимального микроклимата в защищаемых помещениях с существенным уменьшением финансовых и энергетических затрат – устройство воздушного грунтового теплообменника, использующего бесплатную энергию земли.