

3.3.4. Особливості впливу комунального господарства

Комунальне (общинне, муніципальне) господарство – це комплекс підприємств, служб, господарств, які задовольняють комунально-побутові потреби населення міст і поселень. До складу комунального господарства входять: житлове господарство, енергетичне господарство, громадський пасажирський транспорт, система водопостачання і каналізації, підприємства санітарної очистки міських територій і переробки сміття, об'єкти благоустрою населених пунктів (дороги, мости, зелені насадження, вуличне освітлення та інше).

Сучасне комунальне господарство, особливо у великих містах, – це дуже складна специфічна система, в якій працює значна кількість жителів, використовуючи спеціальну техніку. Комунальні машини – це машини, призначені для санітарної очистки і прибирання територій та приміщень, прання і хімічної чистки одягу, ремонту доріг, електричних мереж, теплотрас, водопроводів, каналізаційних систем, газових трубопроводів і таке інше. Для санітарної очистки міст використовують асенізаційні машини, сміттєвози, мулососні машини (для очистки колодязів стічної каналізації від мулу). Прибирання територій здійснюється за допомогою поливальних і прибиральних машин, снігоочисників, піскорозкидувачів та іншої техніки. В приміщеннях використовують підлогомиючі, пилососні, підлогонатиральні та інші машини з електроприводом. На підприємствах комунального побуту працюють пральні автомати, прасувальні преси, сушильні машини. Хімчистка автоматично виконує комплекс операцій по знежирюванню, віджиму, сушінню, провітрюванню одяжі.

Переселення сільського населення в селища міського типу, тобто урбанізація, є частиною сучасного процесу економічного розвитку. Зараз у містах виробляється 60 відсотків валового світового продукту.

Таблиця 3.17
Динаміка міського населення (млн. чол.)

Група країн	Рік					
	1970	1980	1985	1990	1995	2000
Розвинені	700	800	850	900	940	970
Розвиваючі	680	1000	1150	1350	1610	1900

Урбанізація посилює дію негативних факторів на людину – недостатність питної води та антисанітарний стан міст поширюють захворювання і смертність. Значна кількість людей проживає в міських нетрях – в м. Аддіс-Абеба – 79%; в м. Касабланка – 70%; в м. Калькутта – 67%; в м. Кіншаса і Богота – по 60%; в м. Буенос-Айрес – 50%.

Характеристика забезпеченості міського населення чистою водою і санітарними умовами, за даними ООН, наведено в табл. 3.18.

Дані табл. 3.18 свідчать про погіршення водозабезпеченості міських жителів Африки, Азії і Тихоокеанського регіону в період 1990-2000 років. Справа в тому, що до загальної проблеми дефіциту прісної води (див. п. 3.3.3) в містах додається проблема нерационального використання води: лише один відсоток витрат води міських жителів – це біологічно необхідна (питна) вода. 200-300, а де і 400 літрів води за добу людина витрачає на комфортні побутові потреби – душ, ванна, туалет, прання, миття посуду та інше. Ця забруднена вода надходить до зливної каналізації, куди часто

Таблиця 3.18
Динаміка водозабезпеченості та санітарні умови (%)

Регіон	Рік					
	1980		1990		2000	
	Вода	Санітарні умови	Вода	Санітарні умови	Вода	Санітарні умови
Африка	81	64	83	79	76	73
Азія і Тихоокеанський регіон	73	63	77	65	71	58
Латинська Америка і Карибський регіон	81	76	88	79	89	80

Каналізація призначена для прийняття, відведення і очистки стічних вод комунального і промислового походження, а також стічних вод з території поселення чи підприємства. Під очисткою стічних вод розуміється їх обробка різними методами з метою руйнування чи вилучення з них мінеральних і органічних речовин до значень, які дозволять повернути ці води в водойми і водостоки чи повторно використати їх для виробничих та інших цілей. До очистки води відносяться також її знезараження, відділення шкідливих для людей, тварин чи рослин речовин і усунення з води хвороботворних мікроорганізмів і вірусів.

Каналізація являє собою комплекс інженерних споруд, котрий включає каналізаційні трубопроводи (напорні і самоточні), насосні станції, вузли локальної і групової очистки води та обробки каналізаційних осадів, допоміжні будівлі і споруди.

Для очистки використовують механічні засоби (фільтрування, відстій, флотацію, центрифугування, подрібнювання, пісковловлювання та інші), фізико-хімічні (кристалізацію, озонування, електрокоагуляцію, хлорування, випаровування, іонообмін, дегазацію, аерацію, сорбтизацію та інші) та біологічні в аеротенках, у повітряних та кисневих станціях, у біофільтрах, на полях фільтрації.

Інша болюча проблема міст – це видалення твердих побутових відходів (ТПВ). Кожен житель міста за рік утворює приблизно одну тону ТПВ – паперу, скла, сміття, металевих банок, харчових залишків тощо. Треба додати ще міське вуличне сміття, що утворюється від залишків рослинності та внаслідок людської діяльності.

Перше, що робиться, – це вивезення ТПВ за межі міста на спеціальні звалища, організовані таким чином, щоб шкідливі речовини під впливом природних процесів не потрапляли в поверхневі і підземні води та на плодородні ділянки землі. На звалищах ТПВ поступово розкладаються внаслідок окислення, бродіння та інших природних процесів. Для прискорення переробки ТПВ, а також для отримання з них корисної продукції існують спеціальні технології. Перший напрямок таких технологій – обладнання звалищ системою збору газу (метану) для подальшого використання як джерела теплової енергії. Другий напрямок – виробництво з відсортованих ТПВ компосту для використання у вигляді добрив. Є технології, які після сортування ТПВ пресують залишки під великим тиском. Отримані брикети

використовують у різних цілях, зокрема в будівництві. Існують сміттєспалювальні заводи, які виробляють енергію шляхом спалювання попередньо відсортованих ТПВ.

Контрольні запитання і завдання

1. Що таке комунальне господарство?
2. Перелічити складові комунального господарства.
3. Призначення комунальної техніки.
4. Розробити схему класифікації комунальних машин.
5. Що таке урбанізація?
6. В чому основні причини урбанізації?
7. Побудувати графіки урбанізації за даними табл. 3.16.
8. Перелічити негативні явища, які супроводжують урбанізацію.
9. Розробити пропозиції по економії прісної води в м.Миколаєві.
10. Що спільного між системами водозабезпечення і каналізації?
11. В чому призначення системи каналізації?
12. Розробити схему класифікації систем каналізації.
13. Порахувати добову кількість ТПВ м. Миколаєва.