

АНАЛІЗ РОБОТИ СИСТЕМИ ПОДАЧІ СТОКІВ З ТЕРИТОРІЇ  
МІСТА СУМИ ДО ОЧИСНИХ СПОРУД  
ANALYSIS OF WASTE WATER SYSTEM FROM THE TERRITORY  
OF SUMY TO TREATMENT FACILITIES

*Ганіч Л.В., аспірантка, Сотник М.І., доцент, СумДУ, Суми*  
*Gapich L.V., postgraduate student, Sotnik M.I., associate professor,*  
*SumSU, Sumy*

Одним з напрямків наукової діяльності кафедри прикладної гідроаеромеханіки СумДУ є дослідження гідравлічних мереж.

На сьогоднішній день однією з важливих проблем цього напрямку є експлуатація напірних каналізаційних колекторів у системі житлово-комунального господарства України.

Серед основних проблем, що існують сьогодні в каналізаційних системах міст України, треба відмітити наступні:

- незадовільний технічний стан більшості об'єктів каналізаційної системи;
- необхідність заміни застарілого технологічного обладнання каналізаційних насосних станцій;
- необхідність реконструкції каналізаційних очисних споруд.

Практично в усіх містах нашої держави склалась критична ситуація зі станом міських каналізаційних колекторів внаслідок зношення і неправильної експлуатації обладнання. Незважаючи на те, що термін експлуатації мереж давно вийшов, напівзруйновані колектори і досі експлуатуються. Значний відсоток амортизації основних фондів (мереж та обладнання) і недостатні обсяги фінансування експлуатаційної діяльності на протязі останніх років призвели до збільшення кількості аварійних витоків та пошкоджень. Практично в усіх містах України каналізаційні системи потребують заміни або негайного капітального ремонту. Часті прориви каналізаційних колекторів є постійними джерелами небезпечного забруднення міського середовища, а іноді приводять до спалаху інфекційних захворювань.

Системи напірних каналізаційних колекторів обласних міст України з кількістю населення 300 – 500 тисяч мешканців є типовими. Саме тому на прикладі роботи напірного каналізаційного колектора у м. Суми було проведено аналіз сучасного стану обладнання каналізаційних насосних станцій і мережі. Також проведено аналіз гідравлічних показників роботи системи, основних енергетичних характеристик роботи напірного каналізаційного колектора. Аналіз основних показників і характеристик дав можливість розробити предметно-орієнтовану модель роботи всього комплексу напірного каналізаційного колектора. Детальний аналіз дав змогу висунути вимоги та надати конкретні пропозиції щодо модернізації системи подачі стоків з міста до очисних споруд з урахуванням основних критеріїв роботи таких систем: надійність, максимальна довготривалість експлуатації, максимальна незмінність якісних параметрів роботи обладнання та його енергоефективності.