



UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

**STUDIU PRIVIND FUNCȚIONAREA
SISTEMULUI DE CANALIZARE A APELOR
UZATE MENAGERE DIN SECTORUL BUIUCANI**

Student:

Pereverzev Stanislav

Conducător:

Ioneț Ion

Doctor în științe tehnice

CHIȘINĂU, 2022

Adnotarea

În lucrarea de master este descris studiul privind funcționarea sistemului de canalizare a apelor uzate menajere a sectorului Buiucani, specificul de lucru, etapele de dezvoltare, măsurile de prevenire a avarierilor la rețele de canalizare, tehnologiile și procesele de lucru. Nu în ultimul rând etapele de reabilitare a conductelor (modernizarea echipamentelor). Este descris procesul de lucru a rețelelor și instalațiilor ce asigură evacuarea apelor uzate din sectorul Buiucani, sunt descrise capacitățile stațiilor de pompare, îndeplinirea reparațiilor curente și capitale, întreținerea. Efectuarea lucrărilor preventiv planificate.

Cuvinte cheie: sistem de canalizare, ape menajere, mentenanță, reabilitare.

Annotation

The master's thesis describes the study on the operation of the domestic sewage system of the Buiucani sector, the specifics of work, development stages, measures to prevent damage to sewage networks, technologies and work processes. pipeline rehabilitation (equipment modernization). The working process of the networks and installations that ensure the evacuation of wastewater from the Buiucani sector is described, the capacities of the pumping stations are described, the accomplishment of the current and capital repairs, the maintenance. Carrying out the planned preventive works.

Keywords: sewerage system, sewage, maintenance, rehabilitation.

CUPRINS

LISTA ABREVIERILOR.....	8
INTRODUCERE.....	9
..	
1. Sistemul de canalizare a or.Chișinău	10
1.1 Scurt istoric al colectării și evacuării apelor uzate din or.Chișinău	10
1.2 Starea actuală a sistemului de canalizare al or.Chișinău	12
1.3 Sistemul de canalizare a sectorului Buiucani	16
1.4 Activitatea DRC SPAU și capacitatea de producție	17
2. Exploatarea și mentenanța funcționării sistemului de canalizare	18
2.1. Lucrări de profilaxie și curățare a rețelelor de canalizare	18
2.1.1 Inspecție periodică a rețelei	20
2.1.2 Curățarea preventive a rețelei	25
2.1.3 Spălarea rețelei cu apă	29
2.1.4 Curățarea rețelei cu proiectile speciale	30
2.1.5 Eliminarea blocajelor din rețeaua de canalizare	32
2.2 Mentenanța și exploatarea a stațiilor de pompare	34
2.3 Studiu privind îmbunătățirea funcționării sistemului de canalizare	35
3. Reabilitarea, reparații curente și capitale a rețelelor de canalizare	38
3.1 Reparații curente și capitale a rețelelor de canalizare	38
3.2 Reabilitarea rețelelor de canalizare	39
4 Fiabilitatea funcționării rețelei de canalizare și cauzele defecțiunilor	41
4.1 Cauzele blocării rețelei de canalizare	41
4.2 Evaluarea factorilor de fiabilitate și durabilitate a rețelelor de canalizare	46
4.3 Influența condițiilor corozive de mediu asupra fiabilității operaționale a rețelelor de canalizare	48
4.4 Reducerea impactului corozionării biologice în timpul exploatării conductelor de canalizare	50
4.5 Diagnostica tehnică a conductelor de canalizare	51
CONCLUZII	57
BIBLIOGRAFIE	58
ANEXE	

ÎNTRUDUCERE

Municipiul Chișinău este capitala Republicii Moldova, centru urban cu important potențial economic, social, cultural. Amplasat în partea centrală a țării, orașul este traversat de râul Bîc cu afluenții Durlești și Bulbocica. Suprafața orașului este de 120,1 km pătrați. În componența municipiului Chișinău intră cinci sectoare – Botanica , Buiucani, Centru, Ciocana, Rîșcani, șase orașe – Codru, Cricova, Durlești, Sîngera, Vadul lui Voda, Vatra și 28 de localități rurale.

Circa **95%** din populația mun. Chișinău dispune de deservirea sistemului de canalizare menajer-fecaloidă centralizată, exploatarea căruia este administrată de S.A.”Apă-Canal Chișinău”. Alte **5%** de populație dispun de sistemul local, haznale. Deșeurile lichide acumulate sunt transportate de autotransportul specializat al întreprinderii.

Serviciul exploatarea rețelelor de canalizare și stațiilor de pompare activează în deservirea tehnică a colectoarelor sub presiune și de scurgere liberă, și a stațiilor de pompare a apelor uzate (reparație capitală, curentă și întreținere)

Partea esențială a rețelelor de canalizare, a colectoarelor principale, fabricate din beton, beton armat, asbociment și ceramică, construite în ultimii 40-45ani, au un grad înalt de uzură, cauzat de depășirea termenului normativ de exploatare (20-40ani), fapt ce provoacă deteriorarea frecventă a acestora. Uzura rețelelor de canalizare din mun.Chișinău constituie 59,3%, fapt ce conduce la înfundările și scurgerile frecvente.

BIBLIOGRAFIE

1. Uzina de apă din Chişinău, autor. Raisa Cesan
2. Эксплуатация городских водоотводящих сетей.
3. Гончаренко Д. Ф. Эксплуатация, ремонт и восстановление сетей водоотведения : монография / Д. Ф. Гончаренко. – Харьков : Консум, 2008. – 400 с.
4. Абрамович И. А. Новая стратегия проектирования и реконструкции систем транспортирования сточных вод / И. А. Абрамович. – Харьков : Основа, 1996. – 316 с.
5. Бабушкин В. И. Процессы коррозии арматуры в железобетоне / Строительные материалы, детали и изделия. – Вып. 1. – 1965. – С. 162–174.
6. Коринько И. В. Научное обоснование и разработка организационно-технологических решений, повышающих эксплуатационную долговечность систем водоотведения : дис. ... д-ра техн. наук. – Харьков : ХГУТСА, 2003. – 415 с.
7. Орлов В. А. Разработка стратегии восстановления городских водоотводящих сетей / В. А. Орлов, В. А. Харькин // РОСТ. – 2001. – № 3. – С. 20–27.
8. Орлов В. О. Обладнання та експлуатація систем водопостачання і водовідведення : навч. посібник / В. О. Орлов, Л. Л. Литвиненко, О. М. Квартенко. – Рівне : НУВГП, 2011. – 288 с.
9. Воронов Ю. В. Водоотведение и очистка сточных вод : учебник для вузов / Ю. В. Воронов, С. В. Яковлев. – М. : Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2006. – 704 с.
10. Сорокіна К. Б. Технологія переробки та утилізації осадів: навч. посібник / К. Б. Сорокіна, С. Б. Козловська; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Харків : ХНАМГ, 2012. – 226 с.
11. Положення про проведення планово-попереджувальних ремонтів на підприємствах водопровідно-каналізаційного господарства України / Державний комітет України по житлово-комунальному господарству. – Київ, 1997. – 67 с.
12. Душкин С. С. Эксплуатация сетей водоснабжения и водоотведения : учеб. пособие / С. С. Душкин, И. О. Краев. – Киев : ІСДОУ, 1993. – 164 с.
13. Абрамов Н. Н. Надежность систем водоснабжения / Н. Н. Абрамов. – М. : Стройиздат, 1984. – 217 с.
14. Дмитриев В. Д. Эксплуатация систем водоснабжения, канализации и газоснабжения / В. Д. Дмитриев, Д. А. Коровин, А. И. Кораблев. – Л. : Стройиздат, 1988. – 191 с.
15. Данилов Д. Т. Эксплуатация канализационной сети / Д. Т. Данилов. – М. : Стройиздат, 1985. – 112 с.

15. Дрозд Г. Я. Повышение эксплуатационной надежности экологической безопасности канализационных сетей : автореф. дис. ... д-ра техн. наук : 05.23.04 – Водоснабжение, канализация / Г. Я. Дрозд. – Макеевка : ДГАСА, 1997. – 32 с.
16. Найманов А. Я. Основы надежности инженерных систем коммунального хозяйства / А. Я. Найманов, Н. Г. Насонкина, В. Н. Маслак, Н. И. Зотов. – Донецк : ИЭП НАН Украины, 2001. – 152 с.
17. Хоружий П. Д. Эксплуатация систем водоснабжения и канализации : справочник / П. Д. Хоружий, А. А. Ткачук и др. – Киев : Будівельник, 1993. – 232 с.