

# Водоканал м. Орхей



Віталій Карп

# Водоканал м. Орхей

Водоканал м. Орхей є єдиним оператором, який надає послуги з водопостачання та водовідведення в муніципалітеті Орхей, а також у сусідніх селах (Пятра, Погорнічень, Пеліван, Мітоц)

У 2014 році підключено до водопровідної мережі села Степ-Соці, Будеї, Бурцута; Селісте, Лукашеука





ROMANIA  
MUNICIPIUL DE SIBIU  
STRADA  
SPL. BUCURIEI, 1000

WESTER  
MOTAN

# Місія компанії

Водоканал м. Орхей здійснює водопостачання та водовідведення, транспортування та очищення стічних вод, включаючи будівництво водопровідних та каналізаційних мереж для забезпечення високоякісних послуг з мінімальним впливом на навколишнє середовище



# Коротка історія

- 1940 р. – введення в дію централізованого водопроводу міста;
- 1948 р. – відновлення зруйнованого під час війни водопроводу;
- 1976 рік – будівництво та введення в експлуатацію очисних споруд;
- 1976 р. – заснування спеціалізованого підприємства Regia «Арă-Canal»;
- 1988 р. - об'єднання дирекції «Арă-Canal" у складі багатогалузевого підприємства комунального господарства;
- 1991 р. – ліквідація багатогалузевого підприємства комунального господарства, створення дирекції "Арă-Canal";
- 2001 – реорганізація ÎS Regia "Арă-Canal" в Î.M. Regia “Арă-Canal”;
- 2012, 6 липня – реорганізація Î.M. Regia “Арă-Canal” в акціонерне товариство.

- Обслуговує 305 км водопровідних мереж і 100 км канальних мереж
- Загальна вартість спадщини становить: 60 000 000 лей
- Населення підключене до системи водопостачання – 28182 чол.
- Населення підключене до системи водовідведення – 16560 чол.
- Діючий тариф на побутову воду – 16,74 лей/м<sup>3</sup>
- Поточний тариф на водовідведення для населення – 6,40 лей/м<sup>3</sup>
- Поточний тариф на воду для суб'єктів господарювання – 26,10 лей/м<sup>3</sup>
- Діючий тариф на водовідведення для суб'єктів господарювання – 27,18 лей/м<sup>3</sup>
- Обсяг забраної води у 2022 році – 1 455 тис. м<sup>3</sup>; --- порівняно з 2015 роком-1300 тис.м<sup>3</sup>
- Обсяг нарахованої води у 2022 році – 1079 тис. м<sup>3</sup>; порівняно з 2015 роком---819 тис. м<sup>3</sup>
- Обсяг очищеної води у 2022 році – 912 тис.м<sup>3</sup>
- Середньооблікова чисельність працівників – 172 чол.; проти 2015 року—198 чол.
- Товарообіг у 2022 році – 33 500 тис. лей. У ---- порівняно з

# Поточний стан системи водопостачання в муніципалітеті Орхей

Потреба в питній воді муніципалітету Орхей забезпечується з підземних вод через існуючі водозабори:

- Фронт водозбірною басейну Mitocul Vechi – 15 артезіанських свердловин
- Фронт водозбору скверу – 3 артсвердловини
- Фронт водозбору Єлобоць - водозбір з джерела потужністю 6 тис. м<sup>3</sup>/добу

Знезараження питної води здійснюється хлораторними установками типу «Адванс»



# Джерело Желобок





# Поточна ситуація з системою каналізації та очищення стічних вод у муніципалітеті Орхей

- Побутові та промислові стічні води збираються через 100 км каналізаційної мережі
- Рельєф місцевості на окремих ділянках вимагав будівництва 5 насосних станцій, 4 з яких розташовані в секторі «Центр» і одна в секторі «Слобозія Доамней»
- Станція очищення стічних вод потужністю 10 000 м<sup>3</sup>/добу складається з двох ступенів: механічної та біологічної та розташована на правому березі річки Реут, у західній частині міста

## Склад:

1. Механічна ступінчаста решітка, первинний декантерний пісковідвідник
2. Біологічні ступеневі біофільтри, радіальні вторинні декантери
3. Знезараження стічних вод - камера хлорування та контактний басейн
4. Мулові платформи, штучне очищення мулу

Моніторинг і контроль процесу очищення здійснюється

# ІНВЕСТИЦІЙНІ ПРОЕКТИ В СФЕРІ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ

1. Пілотний проект водопостачання та водовідведення (2004-2008 рр.), фінансування Світовим банком у формі позики – 2 500 000 доларів США.

Результати:

- закупівля обладнання
- ремонт автопарку
- реконструкція напірних каналізаційних колекторів:
  - а) SPR I – SPR II
  - б) SPR II – SPP
  - с) SPP – очисні споруди
- реконструкція водопровідних мереж



# ІНВЕСТИЦІЙНІ ПРОЕКТИ ВОДОКАНАЛУ

**2. Національна програма водопостачання та водовідведення, започаткована у 2008 році:**

- **Кредит Світового банку (AID) – 500 000 доларів США**
- **Національний екологічний фонд - 1 500 000 MDL**

**Призначення – будівництво напірного каналізаційного колектору від районної насосної станції до очисних споруд**

**11.12.2013 – ПІДСУМКОВИЙ ПРИЙОМ ОБ'ЄКТУ**

# ІНВЕСТИЦІЙНІ ПРОЕКТИ ВОДОКАНАЛУ

**3. Проект регіонального розвитку та соціального захисту з Молдови, фінансований:**

- Цільовим фондом співфінансування Європейського співтовариства - 2 800 000 євро
- Світовим банком (AID) у формі гранту – 222 487 доларів США
- Національним екологічним фондом - 27 500 000 MDL

Призначення – Будівництво регіональних очисних споруд за технологією ZUC – збудовані водно-болотні угіддя.

Початок роботи - листопад 2011 року.

Підсумковий прийом – 30.09.2013.



# ІНВЕСТИЦІЙНІ ПРОЕКТИ ВОДОКАНАЛУ

## 4. Програма енергоефективності -

- Гідравлічна оптимізація приведення Желобка – SP6, фінансується Світовим банком у формі гранту – 200 000 доларів США (2 741 328 MDL).

Мета – зменшення споживання електроенергії

Початок роботи – червень 2012 року

Підсумковий прийом – 21.10.2014

# Насоси, встановлені в рамках Проекту енергоефективності на SP6 - село Погорничені





# **Програма розвитку водопровідно-каналізаційних компаній, фінансована ЄБРР, ЄІБ, FIV**

**5. Програма розвитку підприємств водопостачання та водовідведення, фінансована ЄБРР, ЄІБ, FIV**

**Загальна вартість інвестицій: 6 мільйонів євро, з яких:**

- грант – 4 млн євро від Європейського інвестиційного банку (ЄІБ) та Інвестиційного фонду сусідства (FIV);**
- кредит – 2 млн євро від Європейського банку реконструкції та розвитку (ЄБРР).**

**Термін реалізації: листопад 2010 – грудень 2015**

# Програма розвитку водопровідно-каналізаційних компаній, фінансована ЄБРР, ЄІБ, FIV

- Створення та розширення мереж водопостачання в муніципалітеті Орхей
- Реконструкція та розширення каналізаційних мереж у муніципалітеті Орхей
- Розширення мереж водопостачання в селах поблизу муніципалітету Орхей
- Закупівля товарів (технічне обладнання, лабораторне обладнання, ІТ обладнання, лічильники високого класу точності, транспортні засоби та ін.).



# Короткий опис процесу випаровування на станції ZUC

Очисні споруди за технологією штучне водно-болотне угіддя (ZUC) розташовані на відстані 1,5 км від міста Орхей, на площі 5 га, за французькою системою.

Станція розрахована на очищення об'єму 4600 м<sup>3</sup>/добу та 1300 кг СВО<sub>5</sub>/добу.

Завод складається з блоку попередньої обробки, за яким слідує вирівнювальний резервуар об'ємом 1400 м<sup>3</sup>, оснащений струминними аераторами та змішуванням, з'єднаним із збудованими водно-болотними угіддями.

## Склад очисних споруд ZUC

Первинна технологічна установка:

- попереднє очищення
- зрівняльний бак і головна насосна станція

Штучне водно-болоте угяддя (ZUC) складається з 4 ліній/етапів, кожна лінія працює незалежно та складається з двох різних етапів, які працюють послідовно:

- 1 етап – очеретяна фільтрувальна платформа для необроблених стічних вод та насосні станції до другого етап
- 2 етап - платформа з вертикальним потоком
- 3 етап - система дезінфекції хлоруванням
- 4 етап - насосна станція очищеної води розташована на місці випуску води



# БІОЛОГІЧНІ СТАВКИ на водоканалі Орхея

















# Етап механічного очищення



# Вирівнювальні та оксигенаційні резервуари для стічних вод



# Очеретяні платформи







PLANTAS ELECTRICAS  
DE STEEL (PDS)  
ETAPA I EN LA 4 y 400.720.00  
MATERIAL A. 1.000.000.00  
MATERIAL B. 1.000.000.00  
MATERIAL C. 1.000.000.00

08/07/2014 11:16













05/05/2014 07:40



















COORDONAT:  
Director adjunct

*M. Chiper*  
M. Chiper

Coordonat:  
Seful Directiei IE Orhei



*S. Mihalaș*  
S. Mihalaș

Directorul al  
Regiei Apă Canal - Orhei SA  
d-lui Victor PERTU



Eficiența de funcționare a instalațiilor  
de epurare pe trimestru - III anul 2018 la Stația de Epurare (ZUC)

	Lunile	Capacitatea m <sup>3</sup> /zi		Volum ape uzate evacuate m <sup>3</sup>	Concentrația de poluanți: intrare/ieșire/CMA (g/m <sup>3</sup> )														Secțiunea		
		de proiect	de facto		Total	Rezid uscat	MS	Mineralizare	CBO <sub>5</sub>	Cl <sup>-</sup>	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>2</sub>	N-NO <sub>3</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	SO <sub>4</sub>	Detergenți	Prod petrol	Fe tot	Grăsimi	Amonte	Aval
																				g/m <sup>3</sup>	
																				MS CBO <sub>5</sub>	MS CBO <sub>5</sub>
<b>norma</b>						35	1500	25	300	2,0	1,0	25,0	2,00	400	0,50	0,50	5,0	10,0			
intrare	iulie	4600	900	27890	1470	405	1012	186	185	48,88	0,25	0,67	8,72	309	0,74	1,07	2,64	15,3			
ieșire					1298	22	876	7	114	2,07	0,02	25,54	8,06	203	0,03	0,27	0,45	2,3			
intrare	august	4600	693	21475	1387	468	950	256	197	41,3	0,14	1,18	8,03	325	1,17	0,87	2,15	17,7			
ieșire					1292	22	873	11	115	1,21	0,02	26,3	7,17	193	0	0,37	0,76	4,67			
intrare	septembrie	4600	676	20293	1352	466	892	201	210	38,9	0,04	0,72	6,30	285	1,39	0,93	1,67	13,3			
ieșire					1070	22	757	9	142	0,49	0,02	22,4	7,02	227	0,30	0,40	0,88	4,3			
intrare	Tr.III		756	69658	1403	446	951	214	197	43,03	0,14	0,86	7,68	306	1,10	0,96	2,15	15,4			
ieșire					1220	22	835	9	124	1,26	0,02	24,75	7,42	208	0,11	0,35	0,70	3,76			

Șeful STPM *U. Bășeș* Gh. Roșcovan

Tehnolog principal *N. Bogdan* N. Bogdan

Șef s Canal *A. Galesco* A. Galesco

## Цілі компанії

- Районізація послуг водопостачання та водовідведення
- Покращення відносин постачальник-споживач
- Зменшення експлуатаційних витрат
- Співпраця з APR
- Оновлення тарифної політики



# ОРЕНДА

**В даний час водоканал м. Орхей продовжує процес розширення мереж водопостачання та водовідведення з метою підвищення якості послуг, що надаються, враховуючи запити споживачів**

# Водоканал м. Орхей

Молдова, м. Орхей, вул.31 Серпня, 67

Тел.: +373 (235) 22 951, факс: +373 (235) 30 509

Ел. пошта: [rasorhei@gmail.com](mailto:rasorhei@gmail.com)

Вебсайт: [apacanal.orhei.md](http://apacanal.orhei.md)