

БУДІВНИЦТВО МЕРЕЖІ ВОДОПОСТАЧАННЯ В МІСТІ ЄЛИСАВЕТГРАДІ У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХІХ СТОЛІТТЯ

А. І. Безшкуренко

Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

abezshkurenko@gmail.com

ORCID: 0000-0002-6329-6633

Ключові слова: водогін, м. Єлисаветград, інженер, мережа, О. М. Пашутін

Стаття присвячена дослідженню процесу розгляду міською думою питання спорудження в місті Єлисаветграді водогінної мережі у другій половині ХІХ століття. Автором проаналізовано спроби міської влади домовитися із різними підрядниками про будівництво водогону та визначено причини, які заважали затвердженню проектів представлених кандидатами. Досліджено роль міського голови О. М. Пашутіна у процесі реалізації планів по спорудженню мережі водопостачання та його участь в діяльності спеціальної комісії, що займалася питаннями пов'язаними з водогоном. Представлено умови договору на будівництво водогону укладеного в 1892 році, розглянуто його недоліки. Автор аналізує публікації в періодичних виданнях, які присвячені проблемам реалізації проекту забезпечення водою мешканців міста. У статті зазначаються основні порушення під час спорудження водогінної мережі, що були виявлені за результатами огляду на завершальному етапі будівництва представниками міської управи та спеціальної комісії, і визначені, як невиконання контрактних зобов'язань інженером М. І. Алтуховим, який здійснював загальне керівництво процесом побудови. Дослідження показує особливості, що відрізняли єлисаветградський водогін від систем водопостачання, які існували на той момент в інших містах та детально розглядає процес обговорення представниками місцевої влади необхідності встановлення контролю за якістю води, що споживали містяни, оскільки в перші роки функціонування водогону виникали проблеми із облаштуванням фільтраційної системи. Автором зроблено висновок про важливість спорудження водогону, що дозволило вирішити проблему забезпечення населення міста водою та підвищити ефективність боротьби з пожежами.

THE CONSTRUCTION OF A WATER SUPPLY NETWORK IN THE CITY OF YELISAVETGRAD IN THE SECOND HALF OF THE XIX CENTURY

A. Bezshkurenko

Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University

Keywords: water supply, Yelisavetgrad, engineer, network, O. M. Pashutin

The article is devoted to the research of the process of consideration the construction of a water supply network in the city of Yelysavetgrad in the second half of the XIX century by the city council. The author analyzes the attempts of the city authorities to agree with various contractors about the construction of the water supply system and identifies the reasons that avoided the approval of the projects submitted by the candidates. The author explores the role of the mayor O. M. Pashutin in the process of the realization of the plans of building a water supply network and his participation in the activities of a special committee, that was dealing with the issues, which were related to water supply. The research presents the terms of the contract for the construction of a water supply system, which was concluded in 1892, its defects are considered. The author analyzes publications in periodicals, which are devoted to the problems of the water supply project of the city residents. The article highlights the main disruptions during

the construction of the water supply network, which were identified as a result of the research in the final stage of construction by representatives of the city council and a special commission, and identified as a breach of contract by engineer M. I. Altukhov, who carried out the general management of the construction process. The article shows the features that distinguished the Yelisavetgrad's water supply system from the ones, which existed at that time in other cities, and examines in details the process of discussion by local authorities of the need to control the quality of water consumed by citizens, because there were problems with the installations of the filtering system in the first years of the functioning of the water supply system. The author concludes that the construction of a water supply system is important, which allows to solve the problem of providing the city population with water and increasing the effectiveness of firefighting.

Історія міста Єлисаветграда Херсонської губернії другої половини XIX століття характеризується рядом особливостей, що впливали на його подальший розвиток. До них відносять поступове та невпинне зростання кількості населення, території, а також появу нових промислових підприємств, заводів із виготовлення сільськогосподарської техніки, посилення економічного потенціалу. Вище зазначені фактори призвели до необхідності активного розвитку інфраструктури міста. Почало здійснюватися будівництво нежитлових споруд та прокладання залізниці, заощення міських вулиць та їх освітлення, проведення телеграфу, з'явився трамвай тощо. Одним з основних досягнень цього періоду стало спорудження водогону. Хоча в місті вже існувала система водопостачання, але вона була застарілою та технічно відсталою. Тому з появою водогону планувалося вирішити проблему забезпечення підприємств та більшості населення водою та підвищити ефективність боротьби з пожежами, які завдавали значних матеріальних збитків.

Вивченню різних аспектів історії міста Єлисаветграда присвячені праці Л. М. Філоретової, С. І. Шевченка, О. В. Чорного, О. М. Марченка, В. М. Крижанівського та інших. Однак, процес спорудження водогінної мережі в м. Єлисаветграді, попри важливість цієї події для загального розвитку міста, залишається недостатньо висвітленим у наукових публікаціях. Метою нашої статті є дослідження процесу реалізації такого амбітного проекту, як будівництво водогону. Основною джерельною базою є журнали засідань Єлисаветградської міської думи та матеріали, опубліковані у тогочасній пресі, а також праці безпосередніх учасників подій, пов'язаних із будівництвом – міського голови Олександра Миколайовича Пашутіна та інженера Михайла Івановича Алтухова.

Перші кроки для вирішення питання будівництва водогону були зроблені на початку 1870-

х років і мали консультативний характер. Міська влада направила запити до херсонської, харківської та київської міських управ для з'ясування особливостей процесу укладання контрактів на будівництво мережі водопостачання. 29 січня 1873 року міською думою для детального розгляду проекту по облаштуванню водогону, представленого паном Ельцем, була створена спеціалізована комісія у складі Г. Подкозьїна, Г. Костіна, Ф. Чеботарьова, А. Трестера, С. Остроухова, І. Костіна та А. Журавського. Планувалося створення мережі, що здатна буде постачати 35000 відер (1 в $\approx 12,3$ л)¹ на добу. Однак угода не була укладена, оскільки місто не могло гарантувати споживання води на такому рівні, а підприємець не погодився на перегляд умов та в 1875 році припинив ділові відносини з представниками місцевої влади².

21 вересня 1876 року для розробки проекту облаштування водогону, визначення точної кількості споживаної води, що мала надходити в місто та встановлення об'ємів придатних до використання в Балковському і Явленому джерелах було обрано комісію із числа гласних. Зокрема, до її складу увійшов майбутній міський голова О. М. Пашутін. У 1877 році представники фірми «Муниципальный Підрядник» пропонували місту спорудити водогін, однак, далі обговорень справа не рушила. Ділові відносини завершилися на етапі визнання необхідності залучення інженера-гідротехніка для детального вивчення джерел води на території Єлисаветграда³.

¹ Енциклопедія історії України: / за ред. В. Смолія (голова) та ін. Київ : Наукова думка. 2003. Т. 1: А–В. С. 530

² Систематический сборник постановлений Елисаветградской городской думы за 1871-1903 гг / составил Л. К. Брейер. Елисаветград: Типография М.А. Гольденберга, 1905. Т. 1. С. 352-353.

³ Систематический сборник постановлений Елисаветградской городской думы за 1871-1903 гг / составил Л. К. Брейер. Елисаветград: Типография М.А. Гольденберга, 1905. Т. 1. С. 354

У липні 1880 року міська дума вирішила для більш детального розгляду питання про облаштування водогону створити комісію на чолі з міським головою О. М. Пашутіним (перебування на посаді 1878-1905 рр.) та виділити на її функціонування, роботи по пошуку джерел води і складення проектної документації 5000 руб., із урахуванням можливого збільшення кошторису на ці роботи⁴.

Про доцільність та важливість спорудження водогону в місті також зазначала преса, говорячи про великий інтерес з боку громадськості до цього питання. 9 липня 1880 року на сторінках «Елисаветградского вестника» з'явилася стаття в якій були переставлені характерні для такого масштабного будівництва особливості, загальні переваги створення водогінної системи та застереження щодо процесу укладання договору на прокладання мережі водогінних труб⁵. Також у статті були представлені загальні пропозиції інженера Когана-Берштейна до процесу створення проекту водогону. Він говорить про необхідність покладання обов'язку створення проекту водогону на міське управління, однак застерігав від передачі цього обов'язку стороннім особам. Міська влада в цьому відношенні має залишити за собою повну свободу дій. Проект мав бути розроблений особами, що фінансово незацікавлені в цій справі та містити наступні позиції: нівелювальний план міста від джерела по всім вулицям, де прокладався б водогін; загальний план міста у великому масштабі з назвою вулиць; особливості ґрунту на цих вулицях; кількість води, яку планує використовувати місто за добу; кількість води, яку може дати джерело; глибина промерзання ґрунту; кількість мешканців міста із зазначенням місця їх розселення на плані; ціни на послуги робітників та будівельні матеріали; вартість води на момент складання проекту; відстань між пожежними кранами. Після складання проекту інженер пропонував надіслати його на розгляд до столичної технічної спілки у Санкт-Петербурзі, де свій висновок мав надати спеціаліст із прокладання водогонів. Відповідно підприємець, який буде займатися безпосереднім будівництвом, має неухильно дотримуватися проекту, який йому надасть місто. На думку Когана-Берштейна тільки такий алгоритм дій гарантує доцільне використання коштів, виділених на будівництво, і убезпечить місто від негараздів у процесі експлуатації водогону та незручностей для споживачів,

пов'язаних з можливим виправленням помилок допущених при будівництві.

У липні-серпні 1880 року в місті перебував петербурзький інженер Михайло Іванович Алтухов, який представив проект водогінної мережі протяжністю 30 верст (1 верста – 500 сажнів, або 1066,781 метрів)⁶ та провів розвідку можливих водонесних джерел. Вода належної якості була виявлена в районі Озерної балки, однак договір так і не був укладений у зв'язку із неможливістю профінансувати будівництво, кошторис якого визначався у розмірі 394200 рублів⁷.

В 1887 році були вироблені загальні вимоги до майбутніх підрядників, що погодяться на будівництво: фізичні, хімічні та бактеріологічні властивості води бути перевірені і чітко відповідати заздалегідь прописаним нормам у контракті; водогін повинен бути спроможний дати 200000 відер води на добу. Однак, на початку періоду експлуатації передбачається використання на рівні 100000, а згодом, із збільшенням споживацького попиту, за вимогою міського громадського управління, за рік має бути збільшено до 200000; вибір джерел для водопостачання надається підприємцю, але поза межами населеної частини міста та не з річки Інгул (в тому числі не з берегових колодязів). Якщо водопостачання буде здійснюватися з артезіанського колодязя, то таке джерело можна розробляти і у межах населеної частини міста; мережа водогінних труб повинна бути прокладена на 23 версти, підприємець має забезпечити 500 житлових будівель лічильниками та підвести воду за власний кошт; прийняти гарантію споживання на рівні 27000 відер води на добу або 9855000 відер в рік, по 0,5 коп. за відро (49273 руб. в рік). Коли споживання збільшиться до 37000 відер на добу, то плата знизиться до 1/3 коп. за відро. Для споживачів в промислових масштабах повинен бути встановлений інший тариф⁸.

25 квітня 1890 року були представлені зміни до попередньо визначених умов: по-перше, загальна протяжність водогону на момент здачі підрядником має складати 15 верст; по-друге, будівництво відбуватиметься не на умовах концесії;

⁶ Энциклопедический словарь / под ред. К. К. Арсеньева, Ф. Ф. Петрушевского. Санкт-Петербург: Типо-Литография И. А. Ефрона, 1894. Т. VI: Венцано – Винона. С. 52

⁷ Пашутин А. Н. Исторический очерк г. Елисаветграда. Елисаветград: Лито-Типография Бр. Шполянских, 1897. С. 221–222

⁸ Систематический сборник постановлений Елисаветградской городской думы за 1871-1903 гг / составил Л. К. Брейер. Елисаветград: Типография М.А. Гольденберга, 1905. Т. 1. С. 355–356

⁴ Там само. С. 355

⁵ К вопросу об устройстве водопровода в Елисаветграде. Елисаветградский вестник. 1880. №74. С.1.

по-третє, необхідно наймати фахівця із досвідом роботи у цій специфічній галузі; по-четверте, на першому етапі спорудження має бути забезпечено 300 підключень приватних споживачів⁹. У цей період розпочинаються нові перемовини з М. І. Алтуховим, який на той час вже став відомим спеціалістом у питаннях будівництва водогонів.

Гостро постало питання джерел фінансування масштабного будівництва. Попередній невдалий досвід показав, що це було найбільш болючіше питання в процесі розгляду перспектив прокладання водогону в Єлисаветграді. Бюджет міста не дозволяв самостійно, без допомоги губернської влади, реалізувати цей амбітний проект, саме тому було запропоновано взяти позику в херсонському земському банку. Під заставу 4000 десятин землі планувалося отримати 200000 руб. позики, а процентна ставка встановлювалась на рівні 6,5 відсотка¹⁰.

Технічною документацією передбачалося спорудження водогону починаючи з джерела в районі Озерної балки, з гарантованою спроможністю пропускати системою водопостачання об'єм води на добу на рівні 150000 відер. Будівництво планувалося в чотири етапи, на першому за який мав відповідати інженер М. І. Алтухов, проводилось облаштування центральної частини міста системою труб протяжністю 15 верст, наступні три етапи передбачали поступове розширення мережі до 30 верст, по п'ять верст за кожен етап. Спочатку водою мали буди забезпечені такі вулиці та провулки: вул. Вокзальна, пров. Театральний, вул. Миргородська, вул. Інгульська, вул. Іванівська, вул. Перспективна, вул. Невська, вул. Олександрівська, вул. Верхня Биковська, вул. Велика Пермська, вул. Преображенська, вул. Успенська, вул. Нижня Донська, вул. Московська, вул. Дворцова, вул. Петрівська та ряд інших¹¹.

Підписання угоди з інженером відбулося в січні 1892 року¹². Контракт був укладений з умовою, що М. І. Алтухов виконає всі роботи по влаштуванню водогону до 1 квітня 1893 року та після побудови системи водопостачання, протягом трьох років здійснюватиме нагляд за належним функціонуванням системи. На думку інженера істотна пробле-

ма у питанні спорудження полягала в тому, щоб отримати й зібрати воду в Озерній балці (звідки планувалося доставляти її по місту). Згідно проекту передбачалося побудувати в цій балці машинну будівлю, від якої провести вздовж всієї балки трубу діаметром в 12 дюймів. Вважаючи, що на кожну криницю притік води буде складати 25000 відер на добу, для отримання 150000 відер було спроектовано побудувати шість водогінних колодязів. Згідно побажань міської влади було вирішено облаштувати на певний час лише три споруди, а інші будувати тільки тоді, коли споживання води в місті буде більше ніж 75000 відер на добу¹³.

Святокове відкриття водогону було проведено 17 травня 1893 року. Представляючи на розгляд міської думи результати огляду водогінних споруджень, міська управа і спеціальна комісія звернули увагу на знайдені при огляді недоліки та недобудови, які становили собою невиконання контрактних зобов'язань¹⁴. Було виявлено наступне: у водогінних колодязях відсутні фільтри; водопровідні будки облаштовані без дотримання попередньо визначених умов; лічильники, які були установлені в цих будках, були неякісними і не працювали; труби по вулиці Великій Пермській, від окружного суду до вул. Невської, та від машинної будівлі (район Балки) до вул. Безпоповської, місцями прокладені на глибині меншій від утвердженої проектом; труби від машинної зали до джерел (колодязів) виявились недостатньо щільно з'єднанні; в машинній залі під час огляду в димовій трубі виявились вода; водонапірна башта не відповідала будівельним нормам передбаченими проектом¹⁵.

19 травня 1893 року на сторінках «Єлисаветградского вестника» була опублікована стаття, в якій критично розглядалася діяльність міської влади у питанні будівництва водогону¹⁶. Виділимо найбільш значні недоліки, що зазначені в публікації, це – укладання угоди із стороннім підрядником та витрата коштів на розробку нової технічної документації за наявності вже існуючого проекту; небажання контролювати міською владою процес будівництва, організаційна робота здійснювалася підрядником, що негативно

⁹ Журнали заседаний Елисаветградской городской думы 29.01.1890-18.12.1890. ДАКО (Державний архів Кіровоградської області). Ф. 18. Єлисаветградська міська дума. Оп. 1. Спр. 569, Арк. 63–63 зв.

¹⁰ Там само.

¹¹ Систематический сборник постановлений Елисаветградской городской думы за 1871-1903 гг / составил Л. К. Брейер. Елисаветград: Типография М.А. Гольденберга, 1905. Т. 1. С. 359–360

¹² Журнали заседаний Елисаветградской городской думы 07.01.1892-25.01.1893. ДАКО. Ф. 18. Оп. 1. Спр. 571. Арк. 29.

¹³ Алтухов М. И. Водоснабжение городов Феодосии и Елисаветграда. Санкт-Петербург: тип. бр. Пантелеевых, 1894. С. 22–23.

¹⁴ Журнали заседаний Елисаветградской городской думы 15.02.1893-21.12.1893. ДАКО. Ф. 18. Оп. 1. Спр. 572. Арк. 46

¹⁵ Систематический сборник постановлений Елисаветградской городской думы за 1871-1903 гг / составил Л. К. Брейер. Елисаветград: Типография М.А. Гольденберга, 1905. Т. 1. С. 372.

¹⁶ О водопроводе в Елисаветграде. *Елисаветградский вестник*. 1893. № 55. С. 1.

вплинуло на остаточний кошторис будівництва. Інженер М. І. Алтухов часто був відсутній та перекладав керівництво на своїх помічників. Також піддавалася критиці необхідність здійснювати спорудження водогону за кредитні кошти.

Нагляд підрядником за функціонуванням мережі та виправлення виявлених недоліків тривали до 1 квітня 1896 року. Загальна сума, витрачена на будівництво, склала 276462 рублів 68 копійок. Протяжність труб становила 17 верст 206 сажнів, кількість пожежних кранів – 167 та було підключено 160 дворів споживачів¹⁷.

Аналіз діяльності міської санітарної комісії в 1899 році відкриває нам особливості обговорення міською владою процесу експлуатації системи водопостачання. Показовим є непорозуміння, що виникли в результаті необхідності визначення порядку та періодичності взяття проб води для аналізу її якості. На засіданні міської думи гласний Г. Я. Блізнін стверджував, що головним обов'язком міської влади є постійний контроль за якістю води. На його думку, даний захід не має потребувати значних витрат, а для міського управління в край важливо, щоб доставлена вода відповідала усім показникам якості. Саме тому, він вважав за необхідне, щоб персонал науковців міської санітарної лабораторії розпочав розробку плану поточних випробувань водопровідної води. Завдяки даному заходу лабораторія могла б дізнаватися та сповіщати про всі негативні зміни водопровідної води. Перевірка води мала б проводитися міською санітарною лабораторією регулярно (кожного дня). Міський голова О. М. Пашутін запропонував зібранню для з'ясування даного питання, вислухати думки людей, які безпосередньо мають відношення до міського водогону, а саме: інженера, завідуючого міським водогоном С. І. Буйницького та міського санітарного лікаря І. Л. Боровського. На думку інженера, якість води Єлисаветградського водогону мала повністю гарантуватися раціональним влаштуванням та хорошими фільтрами, які змінювалися двічі на рік. Натомість, міський санітарний лікар не заперечував необхідності належного нагляду за якість водопровідної води. Тим не менш, він вважав, що так як різких змін в складі водопровідної води через постійність та однорідність її джерел бути не може, то щоденні аналізи є недоречними і достатнім буде проводити їх періодично. Він також запевнив, що особливого забруднення водопровідних фільтрів від пилу бути не

може, оскільки вони знаходяться повністю в закритому, спеціально відведеному для цього місці та розташовані, так як і водопровідні колодязі, далеко від дороги.

Як підсумок, на засіданні міської думи 28 жовтня 1899 року більшістю голосів пропозиція Г. Я. Блізніна про взяття щоденних аналізів води і про розробку необхідної програми була відхилена. Натомість пропозиція міської санітарної комісії про те, що аналізи води міського водогону бажано здійснювати лише періодично – прийнята. Однак, періодичність в рамках засідання встановлена не була¹⁸. На прикладі розгляду засідання міської думи з приводу якості води міського водогону чітко простежується не бажання змінювати принцип періодичності у питанні визначення якості води. Думка про надмірну завантаженість санітарної лабораторії при необхідності здійснення щоденного дослідження зразків та аргументи інженера відповідального за водогін переконали гласних у недоцільності зміни порядку процедури визначення якості води місцевої системи водопостачання.

Отже, в другій половині XIX століття перед міською владою Єлисаветграда постала необхідність забезпечення водою населення та промислових підприємств. У процесі реалізації планів по будівництву мережі водопостачання місто зіткнулося з низкою проблемних питань. Зокрема, ряд невдалих перемовин з різними підрядниками, які не могли гарантувати виконання поставлених перед ними завдань. Також на території міста бракувало джерел води придатної до споживання, фактично необхідно було обмежитися одним та унеможливити забруднення системи ґрунтовими водами. Окремі проблеми виникли із підрядником, що виконував роботи по спорудженню водогону, оскільки він частково не виконав покладених на нього обов'язків та мав виправляти недоліки допущені при будівництві. До кінця XIX століття міській владі вдалося налагодити ефективне використання водогінної мережі, збільшити об'єм споживання та знизити кількість масштабних пожеж, оскільки наявність великої кількості пожежних кранів сприяла підвищенню ефективності протидії вогню. Однак, процес будівництва водогону в місті Єлисаветграді мав багато своїх особливостей, які досі залишаються малодослідженими, і можуть бути об'єктом подальшого вивчення.

¹⁷ Пашутин А. Н. Исторический очерк г. Елисаветграда. Елисаветград: Лито-Типография Бр. Шполянских, 1897. С. 225-226

¹⁸ Систематический сборник постановлений Елисаветградской городской думы за 1871-1903 гг / составил Л. К. Брейер. Елисаветград: Типография М.А. Гольденберга, 1905. Т. 1. С. 414-416.

References

- Zhurnaly zasedaniy Yelisavetgradskoy gorodskoy dumy 29.01.1890-18.12.1890. DAKO (Derzhavnyi arkhiv Kirovohradskoi oblasti). F. 18. Yelysavethradska miska дума. Op. 1. Spr. 569, Ark. 63–63 zv.
- Zhurnaly zasedaniy Yelisavetgradskoy gorodskoy dumy 07.01.1892-25.01.1893. DAKO. F. 18. Op. 1. Spr. 571. Ark. 29.
- Zhurnaly zasedaniy Yelisavetgradskoy gorodskoy dumy 15.02.1893-21.12.1893. DAKO. F. 18. Op. 1. Spr. 572. Ark. 46.
- Altukhov M. I. Vodosnabzheniye gorodov Feodosii i Yelisavetgrada. Sankt-Peterburg: tip. br. Panteleyevykh, 1894. 33 s.
- Entsyklopediia istorii Ukrainy: / za red. V. Smoliia (holova) ta in. Kyiv : Naukova dumka. 2003. T. 1: A–V. 688 s.
- Entsiklopedicheskii slovar / pod red. K. K. Arsen'yeva, F. F. Petrushevskogo. Sankt-Peterburg: Tipo-Litografiya I. A. Yefrona, 1894. T. VI: Ventsano - Vinona. 502 s.
- K voprosu ob ustroystve vodoprovoda v Yelisavetgrade. Yelisavetgradskiy vestnik. 1880. № 74. S.1.
- O vodoprovode v Yelisavetgrade. Yelisavetgradskiy vestnik. 1893. № 55. S. 1.
- Pashutin A. N. Istoricheskii ocherk g. Yelisavetgrada. Yelisavetgrad: Lito-Tipografiya Br. Shpolyanskikh, 1897. 311 s.
- Sistematicheskii sbornik postanovleniy Yelisavetgradskoy gorodskoy dumy za 1871-1903 gg / sostavil L. K. Breyer. Yelisavetgrad: Tipografiya M.A. Gol'denberga, 1905. T. 1. 773 s.