

паспортизовані і взяті під охорону. Сам Вознесенський собор брався під охорону двічі. В 1955 р., коли на виконання Постанови Ради Міністрів УРСР Переяслав-Хмельницький міськвиконком прийняв рішення “Про виділення охоронної зони навколо пам’ятки архітектури – ансамблю колишнього Вознесенського монастиря” була виділена охоронна зона площею 1 га, до якої увійшли Вознесенський собор, колегіум і дзвіниця. І вдруге – у 1963 р., коли вийшла Постанова Ради Міністрів УРСР, за якою комплекс Вознесенського монастиря був включений до Державного реєстру і отримав охоронний номер 49-0 (Вознесенський собор – 49-1, дзвіниця – 49-2, колегіум – 49-3). У 1996 р. собор було передано з управління обласної архітектури до управління архітектури міста Переяслава-Хмельницького, а в 1999 р. пам’ятки комплексу (собор, дзвіниця, колегіум) набули статусу пам’яток національного значення⁹⁴. Тож, нині необхідно негайно здійснити заходи, спрямовані на охорону та реставрацію підземної монастирської споруди-льоху, в подальшому провести її музеєфікацію з метою використання як привабливого туристичного об’єкта.

Результати проведених археологічних досліджень на території Вознесенського монастиря протягом 2003–2008 рр. засвідчують також активну освоєність цієї території у період функціонування монастиря та в давньоруський час. Отримані матеріали показують перспективність і необхідність проведення тут масштабних археологічних розкопок. У ході цих робіт, у першу чергу, потрібно провести пошук та вивчення підземних комунікацій, залишків архієрейського будинку та інших монастирських споруд. Перспективними і необхідними для включення до детального вивчення є й ділянки, прилеглі до садиби монастиря, в першу чергу, територія на схід від Вознесенського монастиря в межах сучасного парку відпочинку, де можуть бути виявлені й підземні споруди.

Тетеря Дмитрий. Подземное сооружение на территории Вознесенского монастыря в Переяславе.

В статье публикуются материалы исследования подземного сооружения-погребца на территории бывшего Вознесенского монастыря в Переяславе. Автором рассматриваются проблемы его сохранения, реставрации, музефикации и использования как привлекательного туристического объекта.

Ключевые слова: подземное сооружение, Вознесенский монастырь, древний Переяслав.

Teteria Dmytro. Underground building on the territory of Voznesenskyi monastery in Pereiaslav.

In the article materials of inspection of underground building-cellar on the territory of former Voznesenskyi monastery in Pereyaslav are published. The author examines the problems of its maintainance, restoration, museumification and using it as attractive tourist object.

Keywords: underground building, Voznesenskyi monastery, old Pereyaslav.

Алла Крилова (Мелітополь)

ПІДЗЕМНІ ВОДИ ЯК ОСНОВА ВОДОПОСТАЧАННЯ М. МЕЛІТОПОЛЯ

У статті розкриваються особливості використання підземних вод (артезіанських колодязів) для водопостачання м. Мелітополя. Автор, спираючись на значне коло джерел, описує процес появи перших артезіанських колодязів у місті, та збільшення їх кількості у подальшому. Окрема увага приділена хімічному складу

⁹⁴ Мельник В.П. Збереження культурної спадщини... – С. 88-95.

води та проектам міської влади, яка намагалася регулювати її раціональне використання.

Ключові слова: артезіанський колодезь, підземні води, Мелітополь, річка Молочна.

Довгі роки джерелом водопостачання Новоолександрівки, а потім і Мелітополя, була річка Молочна, джерела в Кізіярській балці та колодязі. У описі Мелітополя початку 1870-х років відзначається наявність у місті 150 колодязів⁹⁵. Якщо колодязі в Мелітополі для водопостачання використовувалися досить довго, то до кінця XIX ст. водопостачання з р. Молочною було припинене внаслідок незадовільної по своєму хімічному складу якості води⁹⁶.

З часом розвиток міста обумовив необхідність освоєння нових джерел водопостачання. Таким джерелом стали підземні води.

У листопаді 1886 р. на Базарній площі було почато буріння свердловини, яке завершилося у грудні 1887 р.⁹⁷ За даними Н. Головкінського, свердловина на глибинах 13, 25, 35 саж. пройшла водоносні горизонти, а на глибині 132 саж. досягла палеогенового водоносного горизонту. Приведені глибини відрізняються від глибин, приведених Н. А. Соколовим в тексті до 48-го листа “Общей Геологической карты России”. Із цього приводу Н. Головкінський писав, що вони ретельно перевірили ці цифри довідками у бормейстера, в Міській управі і у приватних осіб. У перші роки свердловина давала 54000 відер води на добу⁹⁸.

У звіті про гідрологічні дослідження, проведені в 1897 р., є опис Мелітопольської міської свердловини “при высоте поверхности земли в 3,83 саж. над уровнем моря, дает струю воды из 4-го водоносного горизонта, подымающуюся на 0,05 саж. выше трубы, в свою очередь возвышающейся на 2,33 саж. относительно окружающей ее поверхности земли; подъем же этой воды по наставленным трубам доходит даже до 12 саж.”⁹⁹.

У 1895 р. свердловина № 1 давала з глибини 140 саж., при діаметрі труб 2½", 20–30 тисяч відер. У 1905 р. була пробурена свердловина № 2, діаметром 3½", з тієї ж глибини, поряд зі свердловиною № 1, з дебітом 30–40 тисяч відер. У тому ж році була пробурена свердловина № 3, діаметром 2½", з дебітом до 25 тисяч відер винятково для млинів і маслоробень по Німецькій вулиці. Остання свердловина не була приєднана до водопроводу до 1919 р.¹⁰⁰

Міській управі артезіанський колодезь обійшовся в 10 000 рублів. При цьому, вже в 1888 р. відмічали, що “вода эта имеет действие... слабительное... Впрочем это только слухи. Вода послана на исследование в Харьков”¹⁰¹. Невідомо, чи прийшла відповідь з Харкова, але питання отримало подальший розвиток.

13 червня 1902 р. “Кримський вісник” опублікував кореспонденцію з Мелітополя під назвою “Вонючая вода”. Там вказувалося, що вода з великого артезіанського колодезя спочатку мала запах сірководню, але, побувши невеликий час на повітрі, втрачала його і робилася придатною до вживання, тобто придбавала ті якості, які характеризуються трьома положенням, – без запаху, смаку і кольору. Були навіть охочі лікуватися нею, вірячи в її цілющі сили від катару шлунку та ін.

⁹⁵ Новороссийский календарь на 1873 год. – Одесса, [1872]. – С. 280, 168, 26.

⁹⁶ Доклад об экономических и коммерческих изысканиях линии Мелитополь-Скадовск. – Б.м., [1899]. – С.3.

⁹⁷ С. С. Артезианский колодец в г. Мелитополе Таврической губернии // Горно-заводский листок. – 1888. – № 5. – С. 144-145, 165-166.

⁹⁸ Головкинский Н. Артезианские колодцы Таврической губернии // Новороссийский календарь на 1891 год. – Одесса, 1890. – С. 131-169.

⁹⁹ РГИА. – Ф. 426. – Оп. 1. – Д. 98. Отчеты, сведения и рапорты о произведенных экспедицией по орошению на юге России изысканиях в... Таврической. Губерниях. – Л. 155 об.

¹⁰⁰ ГАЗО. – Ф. Р-3753. – Оп. 1. – Д. 71. Планы работ по строительству и благоустройству г. Мелитополя... планы площадей и предместья Юрьевка, коммунальное хозяйство города.

¹⁰¹ Нам пишут. Из Мелитополя // КВ. – 1888. – № 11.

Вказувалося, що пізніше запах почав посилюватися, а не зникати. Це було пов'язано із застоєм води після з'єднання двох артезіанських колодязів (великого і виритого минулого року власниками фабрик)¹⁰².

Буріння артезіанської свердловини на Базарній площі стало важливою віхою в розвитку водопостачання міста. М. Дзюбин відмічав, що ще раніше, ніж з'явилася в міському колодязі четверта артезіанська вода, декілька міських власників, бачачи, що воду можливо підняти на поверхню з порівняно невеликою глибини, наважилися влаштувати свої артезіанські колодязі.

Таким чином, коли роботи по бурінню, які проводило місто, були закінчені, в Мелітополі в місцевості навколо Базарної площі опинилося дванадцять бурових свердловин, глибиною в 15, 22 і 32 саж., причому десять з них давали прісну воду!¹⁰³

Бум, що охопив Мелітополь привів до того, що практично у всіх дворах були артезіанські колодязі. "Крымские ведомости" у 1888 р. писали що їх "копают и англичане специалисты, копают доморощенные артезианцы"¹⁰⁴.

1890 р. число артезіанських свердловин у Мелітополі досягло 21. Усі свердловини, за винятком свердловини на Базарній площі, використали тільки три верхні водоносні горизонти (13–16, 23–26 або 33–35 саж.). Ці 20 свердловин давали 350 000 відер води в добу з сарматського і середземноморського ярусів¹⁰⁵.

Наводячи дані Н. Головкинського, не можна не познайомити читача з його власною оцінкою: "вслед за отпечатанием статьи, я осознал, что попытка моя неудовлетворительна, что немало зависело от спешности писания, вызванной срочным изданием календаря; при этом не только текст, но и рисунки в статье были существенно искажены многочисленными опечатками"¹⁰⁶.

На початку 1888 р. було почато буріння свердловини на залізничній станції Мелітополь. Пройшовши шість водоносних горизонтів, свердловина в травні 1889 р., досягла палеогенового ярусу на глибині 170 саж. Вода зі свердловини не доходила до поверхні, що потребувало використання насосів з самого початку її експлуатації. Облаштування артезіанського колодязя обійшлося більше 20 000 рублів, з них власне на буріння було витрачено 17 000¹⁰⁷.

Свердловини не лише бурилися, але і ламалися. 13 лютого 1905 р. мелітопольський кореспондент "Кримського вісника" писав: "Третьего дня в 18 часов вода стала заметно убывать и к 9 часам утра в водопроводных кранах совершенно не было воды. Оказалось, что трубы артезианского колодца, существующего свыше 18 лет, настолько поржавели в верхней своей части, что пришли в совершенную негодность. Управа решила рыть новый колодец"¹⁰⁸. Проте, міський архітектор Хаджі запропонував провести очищення труб і Міська управа, погодившись з архітектором, приступила до руйнування кам'яної вежі над свердловиною¹⁰⁹.

Інтенсивне використання підземних вод на території Мелітопольського повіту зумовило розгляд питання про використання артезіанських колодязів. Черговими Мелітопольськими повітовими земськими зборами в жовтні 1895 р. було відмічено існування 19 артезіанських колодязів (свердловин) в Мелітополі, 3 – в Піщаному, по

¹⁰² Воючая вода // КВ. – 1902. – № 148.

¹⁰³ Дзюбин М. Артезианские колодцы Таврической губернии // Сельский хозяин – 1895. – № 30. – С. 588.

¹⁰⁴ Нам пишут. Из Мелитополя // КВ. – 1888. – № 11.

¹⁰⁵ Головкинский Н. Артезианские колодцы Таврической губернии // Новороссийский календарь на 1891 год. – Одесса, 1890. – С. 144-145, 165-166.

¹⁰⁶ Головкинский Н. О современном положении артезианского дела в Таврической губернии. Записка Таврическому губернскому земскому собранию. – Симферополь, 1896. – С.1.

¹⁰⁷ Головкинский Н. Артезианские колодцы Таврической губернии // Новороссийский календарь на 1891 год. – Одесса, 1890. – С. 167.; Четыркин Я. Мелитопольский артезианский колодец // Журнал Министерства путей сообщения. – 1893. – Кн. 2. – С.78-83.

¹⁰⁸ Отсутствие воды // КВ. – 1905. – № 45.

¹⁰⁹ Мелитополь, 23-го февраля // КВ. – 1905. – № 53.

одному в Кізіярі та на станції Мелітополь. Деяке зменшення кількості свердловин у порівнянні з 1890 р. можна пояснити проблемами в їх експлуатації. Відмічалось на тих самих Земських зборах “Колодец во дворе И. Меншова первоначально давал до 2500 ведер воды в сутки, но потом трубы забило песком и в настоящее время воды в колодце нет”¹¹⁰.

25 жовтня 1901 р. Міська дума розглянула питання про хижачке використання артезіанської води, яку нібито зливали в Молочну. Дума затвердила проект обов’язкових постанов, що регулювали порядок буріння артезіанських колодязів і правильне користування водою¹¹¹.

З метою збереження водних ресурсів міста Дума 24 квітня 1902 р. прийняла ще одну постанову, в якій відзначалося:

1) Zobov’язати усіх власників вже існуючих в місті артезіанських колодязів або нарощувати відкриті труби їх бурових свердловин на ту висоту, з якою вода перестане вилитися, або мати на нарощених трубах крани для користування водою, чим і усунеться даремна витрата води, заболочування ґрунтів і збереження енергії напруги колодязя.

2) Забороняється жителям займу воду з колодязів, що належать їм, спускати в річку, в двори, на вулиці і площі, окрім випадків поливання і ремонту колодязів¹¹².

Заради справедливості слід зазначити, що свій внесок у заболочування території міста вносила річка Молочна своїми періодичними виходами з берегів. Одна з повеней сталася в січні 1908 р. 19 січня Молочна вийшла з берегів. 20-го вулиця Харківська (зараз Красіна) представляла “из себя какой-то канал. Лесной склад Небылицкого весь затоплен. Соседние склады леса Ровинского и других тоже пострадали. Вода покрыла и городской сад. Ярмарочная площадь тоже покрылась водой почти вся...”¹¹³. 23 січня вода знову почала сильно прибувати. Біля реального училища і по Ярмарковій площі не можна було переїхати вулицю¹¹⁴.

Для боротьби з вищевідзначеним заболочуванням і розливами річки Молочної в місті пропонувалися і проводилися певні гідромеліоративні заходи. При обговоренні Міською думою 24 лютого 1911 р. питання про періодичне затоплення деяких районів міста і високий рівень ґрунтових вод в нижній його частині, Классен, вважаючи розчищення русла річки недоцільною мірою, запропонував розробити питання про прориття каналу від Мелітополя до оз. Молочного протяжністю 21 верста¹¹⁵.

Так, на екстрене засідання Міської думи 16 липня 1912 р. виносилися питання про облаштування каналу від будівлі Реального училища до греблі р. Молочної і про підняття греблі і облаштування другої греблі попереду старої¹¹⁶. 7 вересня 1913 р. газета “Мелитопольский листок” писала: “После долгого откладывания приступили к работам по дренажированию Бульварной улицы. Остальные улицы могут позавидовать”¹¹⁷.

До цього питання має відношення наступна замітка в газеті “Южная речь”. Жителі Воронцовської вулиці заявляли, що за останній час осушилися їх льохи, які вже багато років були наповнені ґрунтовими водами не нижче, ніж на 1 аршин. У квартирах, розташованих по цій же вулиці, також помічалось зниження вогкості.

¹¹⁰ Постановления XXX очередного Мелитопольского уездного Земского Собрания. 1895 г. – Мелитополь, 1896. – С. 363-364.

¹¹¹ Мелитополь, 1-го ноября // КВ. – 1901. – № 286.

¹¹² Обязательные постановления // ТГВ. – 1902. – № 43.

¹¹³ Наводнения // КВ. – 1908. – № 18.

¹¹⁴ Наводнение // КВ. – 1908. – № 21.

¹¹⁵ Городские дела // КВ. – 1911. – № 54.

¹¹⁶ Экстренное заседание городской думы // МВ. – 1912. – № 81.

¹¹⁷ Дренаж // Мелитопольский Листок – 1913. – № 3.

Причиною цього явища вони називали ту обставину, що із закриттям казенного винного складу припинився спуск декількох тисяч відер води в поглинальні колодязі, які, мабуть, і були постійною поживною дистанцією водами шарів землі¹¹⁸.

Збільшення ролі артезіанського водопостачання поставило на порядок денний питання будівництва в місті водовідведень від існуючих свердловин і водопроводу.

Вже в 1889 р. Соколовський, Короп і Аджемов подали прохання про відведення води з артезіанського колодязя¹¹⁹. Оскільки через неконтрольоване підняття води і відсутність стоку в річку на Базарній площі утворювалися “непрохідні калюжі”¹²⁰.

Спочатку, під керівництвом мелітопольського архітектора Олександра Наумовича Агеєнка, на свердловині було влаштовано водовідведення, що було резервуаром для води з водовідвідною трубою¹²¹. Будівництво водовідведення і загальний стан водопровідної справи в місті викликало гостру критику діяльності О.Н. Агеєнка і його звільнення з посади¹²².

Проте, резервуар не вирішував питань по водовідведенню. Тому, в 1891 р. був наданий підряд на прокладення магістральної труби від артезіанського колодязя, через Базарну площу і уздовж Торгової вулиці до залізного моста на річці Молочній. Будівництво мало бути закінчене до 1-го серпня. Як відзначалося в двадцятих числах липня – робота йшла дуже успішно¹²³.

У жовтні 1892 р. думою було прийнято пропозицію водопровідника Боніфатова, провести ще дві магістральні труби з розгалуженнями. Спочатку передбачалося вирити великий колодязь на Ярмарковій площі, але пізніше зупинилися на відведенні води зі старого колодязя з влаштуванням на площі водорозбірного басейну для постачання водою жителів південної частини міста¹²⁴.

Що стосується власне водопроводу, то на 15 грудня 1890 р. існували два проекти: колишнього міського архітектора Агеєнка і техніка Севастопольської Міської управи Вербицького. Невідомо, чий проект був прийнятий, але і прийнятий проект, після розгляду у Будівельному відділенні Таврійського губернського правління, був повернений в Мелітопольську міську управу на доопрацювання¹²⁵.

У травні 1890 р. Дума двічі розглядала це питання про водопровід. 7 травня голосні обговорювали питання про спосіб укладання гончарних труб для проведення води з артезіанського колодязя, а 17 травня – питання про заміну при облаштуванні водопроводу гончарних труб чавунними¹²⁶.

До кінця 1893 р. водопровід в Мелітополі був побудований. Підрядником виступив Боніфатов. Було витрачено 10 000 руб. Одночасно Боніфатов провів воду і в Міський сад¹²⁷.

Відповідно до кошторису міста Мелітополя на 1904 р. вода з міського водопроводу подавалася на вулиці: Олександра-Невського – в 25 домоволодінь, Кримську – 1, Фонтанну – 1, Воронцовську – 26, Маріїнську – 2, Торгову – 23, Харківську – 11, Ковальську – 8, Німецьку – 8, Бульварну – 8. А також на борошномельний млин Братів А. і Л. Ліберман¹²⁸.

¹¹⁸ Интересное явление // ЮР. – 1914. – № 354.

¹¹⁹ Определение Мелитопольской Городской Думы от 2 ноября 1889 г. // ТГВ. – 1889. – № 66.

¹²⁰ Нам пишут. Из Мелитополя // КВ. – 1888. – № 11.

¹²¹ Письмо в редакцию (По поводу водопроводного дела в Мелитополе // Крым. – 1890. – № 121.

¹²² Дела и делишки // Крымский вестник. – 1890. – № 181; Нескромный наблюдатель // Крымский вестник. – 1890. – № 193; Письмо в редакцию (По поводу водопроводного дела в Мелитополе // Крым. – 1890. – № 121.

¹²³ Мелитополь, 28-го июля // КВ. – 1891. – № 167.

¹²⁴ Мелитополь, 15-го октября // КВ. – 1892. – № 224.

¹²⁵ ГА АРК. – Ф. 27. – Оп. 13. – Д. 2032. Об утверждении проекта на устройство водопровода в Мелитополе. – Л. 1-5.

¹²⁶ Определение Мелитопольской Городской Думы от 7 мая 1890 г. // ТГВ. – 1890. – № 24.

¹²⁷ Мелитополь, 30-го октября // КВ. – 1893. – № 241.

¹²⁸ Смета доходов и расходов на 1904 год. – Мелитополь, 1904. – С. 40-42

У середині 1910 р. міський водопровід забезпечувався водою з двох артезіанських колодязів, що знаходилися на Базарній площі, з яких старий давав приблизно 15 тис. відер на добу, а новий близько 40 тис. При старому колодязі був водоємний резервуар місткістю в 1200 відер, а при новому в 10 тис. відер. Обидва резервуари вночі і в недільні дні, коли розбір води був невеликий, переповнювалися і надлишок води непродуктивно йшов в річку¹²⁹.

У 1912 р. довжина водопровідної мережі складала 1,9 верст. За рік населенню було подано 14 млн. відер води. Вода подавалася до 147 будинків, що складало 15,7 % усіх будинків у Мелітополі¹³⁰.

Напередодні Першої світової війни, після початого в 1910 р. розширення, Мелітопольський водопровід характеризувався наступними даними. Джерелом водопостачання був артезіанський колодязь на Базарній площі. Протяжність вуличної мережі складала 5 верст 65 саж. Найбільший діаметр труб складав 4", найменший – 2". Жорсткість води – 0°, вода містила соду, бактерії були відсутні. Існував резервуар місткістю в 10 000 відер. Працював службовець, який слідкував за запасом води і за видаленням сірководню. Окрім цього, був запасний залізний резервуар місткістю також в 10 000 відер. 75 % води подавалося самопливно з резервуару, а 25 % подавалося в мережу натиском з підйомом води на 20 саж. Підйом води в мережу з тиском здійснювався турбінним насосом, приведеним в рух електромотором. Система мала три водорозбірних будки і 19 пожежних кранів. Обслуговував водопровід третю частину жителів міста. Водопровід належав місту, а загальна його вартість складала 35 000 рублів¹³¹.

Зростаюче місто вимагало все більшої кількості води. Тому, для збільшення потужності водокачки, Міська управа замовила петроградській фірмі “Лабор” другий насос потужністю в 3000 відер на годину коштом 1340 руб. з терміном доставки 2,5 місяця. Одночасно були зроблені заходи по обліку споживання води. З 1 січня 1915 р. на міській водокачці був встановлений загальний вольтмановський водомір для обліку кількості води, що подавалася в нагріну частину міста¹³².

У перший же місяць роботи водомір показав, що за січень нагріною частиною з міського водопроводу було використано понад 400 000 відер води¹³³.

28 лютого 1912 р. Міська дума встановила плату за воду:

- що проходить крізь водоміри – по 20 коп. за 100 відер;

- в бочках – по 3 коп. за бочку місткістю в 20 відер і по 6 коп. за бочку більше 20 відер;

- у відрах – по ¼ коп. за відро¹³⁴.

У жовтні 1912 р. “Мелітопольські відомості” повідомили про введення нових правил користування водою з міського водопроводу. Приватні особи повинні були платити по 20 коп. за 100 відер, освітні і благодійні установи – по 10 коп. за таку ж кількість води¹³⁵.

Прибуток з міського водопроводу за 1912 р. склав 15 600 руб., витрати – 9258 руб., включаючи понад 2000 руб. витрачених на розширення мережі міського водопроводу по вулицях¹³⁶.

У 1915–1916 рр. в Мелітополі було 8 водорозборів на вулицях: Межова, Бульварна, Петрівській і Вокзальній, Ярмарковій, Рибній і Базарній площах, Кладовищенському форштадті¹³⁷.

¹²⁹ О водоснабжении // КВ. – 1910. – № 175.

¹³⁰ Берзин А. Центральное водоснабжение городов Украины // Профилактическая медицина. – 1925. – № 11. – С. 89-103.

¹³¹ Данилов Ф. А. Водопроводы русских городов. Вып. 2. – М., 1913. – 277 с.

¹³² Городской водопровод // ЮР. – 1915. – № 385; Регистрация воды // ЮР. – 1915. – № 385.

¹³³ Городской водопровод // ЮР. – 1915. – № 390.

¹³⁴ Смета доходам и расходам города Мелитополя на 1916 год. – Мелитополь, [1916]. – С. 22.

¹³⁵ Новые правила // МВ. – 1912. – № 125.

¹³⁶ Мелитополь // КВ. – 1913. – № 68.

Джерелом водопостачання в Кізіярі на початку ХХ ст. служили прості дворові колодязі, обладнані майже по усіх дворах. Глибина цих колодязів була вісім – чотирнадцять саж.¹³⁸

У Піщаному населення користувалося водою з артезіанських колодязів, що давали щедру водопостачання для тих частин селища, в районі яких вони були розташовані. На іншій території села жителі користувалися простими дворовими колодязями. Глибина їх не була однаковою: в нижній частині селища, розташованій у балках Піщаній і Песковатій, глибина цих колодязів була від 1½ до 2 саж., у верхній частині, глибина колодязів доходила до 11 саж.¹³⁹.

Крылова Алла. Подземные воды основа водоснабжения г. Мелитополя

В статье рассматриваются особенности использования подземных вод (артезианских колодцев) для водоснабжения г. Мелитополя. Автор, опираясь на большое количество источников, описывает процесс появления первых артезианских колодцев в городе и увеличение их количества в дальнейшем. Отдельное внимание обращено на химический состав воды и проекты местной власти, которая пыталась регулировать ее рациональное использование.

Ключевые слова: артезианский колодец, подземные воды, Мелитополь, р. Молочная.

Krylova Alla. Underground waters basis of water supply of Melitopol

In article features of use of underground waters (artesian wells) for water supply of Melitopol are considered. The author, based on a large number of sources, describes process of emergence of the first artesian wells in the city and increase of their quantity further. The special attention is paid to the chemical composition of water and projects of local government which tried to regulate its rational use.

Key words: artesian wells, underground waters, Melitopol, Molochna river.

Дарина Пигарева (Бердянск)

ПОДЗЕМНАЯ ЖИЗНЬ ПОВСТАНЦЕВ ВАРШАВСКОГО ВОССТАНИЯ

В статье раскрывается вопрос использования подземного пространства участниками Варшавского восстания 1944 г. и населением города в период немецкой оккупации.

Ключевые слова: подземное пространство, Варшава, Варшавское восстание.

Последнее время особый интерес среди ученых разных областей вызывает тема изучения подземного пространства не только как объекта градостроения, но и как важный компонент в развитии исторических событий. Понятие “подземное пространство” подразумевает использование части недр в качестве среды для пребывания людей, размещения объектов производственной, научной и иной деятельности, а также используемая в качестве среды для протекания имеющих практическое применение процессов. Объектами “подземной жизни” могут быть естественные или искусственно созданные полости земных глубин, а также иные участки недр, пригодные для использования в целях общественного блага¹⁴⁰.

¹³⁷ Смета доходам и расходам города Мелитополя на 1915 год. – Мелитополь, 1915. – С. 197; Смета доходам и расходам города Мелитополя на 1916 год. – Мелитополь, [1916]. – С. 154.

¹³⁸ Материалы по описанию селений в пожарном отношении Бердянского, Днепроовского и Мелитопольского уездов Таврической губернии. Выпуск первый. – Симферополь, 1910. – С. 285.

¹³⁹ Материалы по описанию селений... – С. 289.

¹⁴⁰ Модельный кодекс о недрах и недропользовании для государств-участников СНГ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/997_a34