

ISSN 2524-0986

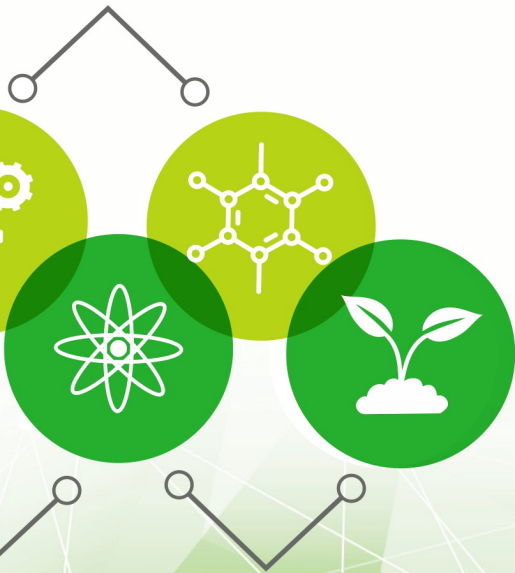
 **iScience**<sup>®</sup>

# АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

ЖУРНАЛ

Выпуск 2(58)  
Часть 2

Переяслав  
2020



**АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

ВЫПУСК 2(58)  
Часть 2

Февраль 2020 г.

ЖУРНАЛ

Выходит – 12 раз в год (ежемесячно)  
Издается с июня 2015 года

Включен в наукометрические базы:

**РИНЦ** [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=58411](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=58411)

**Google Scholar**

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=JP57y1kAAAAJ&hl=uk>

**Бібліометрика української науки**

[http://nbuviap.gov.ua/bpnu/index.php?page\\_sites=journals](http://nbuviap.gov.ua/bpnu/index.php?page_sites=journals)

**Index Copernicus**

<http://journals.indexcopernicus.com/++++,p24785301,3.html>

Переяслав

УДК 001.891(100) «20»

ББК 72.4

A43

**Главный редактор:**

Коцур В.П., доктор исторических наук, профессор, академик Национальной академии педагогических наук Украины

**Редколлегия:**

<b>Базалук О.А.</b>	д-р филос. наук, профессор (Украина)
<b>Доброскок И.И.</b>	д-р пед. наук, профессор (Украина)
<b>Кабакбаев С.Ж.</b>	д-р физ.-мат. наук, профессор (Казахстан)
<b>Мусабекова Г.Т.</b>	д-р пед. наук, профессор (Казахстан)
<b>Смырнов И.Г.</b>	д-р геогр. наук, профессор (Украина)
<b>Исак О.В.</b>	д-р социол. наук (Молдова)
<b>Лю Бинцянь</b>	д-р искусствоведения (КНР)
<b>Тамулет В.Н.</b>	д-р ист. наук (Молдова)
<b>Брынза С.М.</b>	д-р юрид. наук, профессор (Молдова)
<b>Мартынюк Т.В.</b>	д-р искусствоведения (Украина)
<b>Тихон А.С.</b>	д-р мед. наук, доцент (Молдова)
<b>Горашенко А.Ю.</b>	д-р пед. наук, доцент (Молдова)
<b>Алиева-Кенгерли Г.Т.</b>	д-р филол. наук, профессор (Азербайджан)
<b>Айдосов А.А.</b>	д-р техн. наук, профессор (Казахстан)
<b>Лозова Т.М.</b>	д-р техн. наук, профессор (Украина)
<b>Сидоренко О.В.</b>	д-р техн. наук, профессор (Украина)
<b>Егизарян А.К.</b>	д-р пед. наук, профессор (Армения)
<b>Алиев З.Г.</b>	д-р аграрных наук, профессор, академик (Азербайджан)
<b>Партоев К.</b>	д-р с.-х. наук, профессор (Таджикистан)
<b>Цибулько Л.Г.</b>	д-р пед. наук, доцент, профессор (Украина)
<b>Баймухамедов М.Ф.</b>	д-р техн. наук, профессор (Казахстан)
<b>Мусабаева М.Н.</b>	д-р геогр. наук, профессор (Казахстан)
<b>Хеладзе Н.Д.</b>	канд. хим. наук (Грузия)
<b>Таласпаева Ж.С.</b>	канд. филол. наук, профессор (Казахстан)
<b>Чернов Б.О.</b>	канд. пед. наук, профессор (Украина)
<b>Мартынюк А.К.</b>	канд. искусствоведения (Украина)
<b>Воловык Л.М.</b>	канд. геогр. наук (Украина)
<b>Ковальська К.В.</b>	канд. ист. наук (Украина)
<b>Амрахов В.Т.</b>	канд. экон. наук, доцент (Азербайджан)
<b>Мкртчян К.Г.</b>	канд. техн. наук, доцент (Армения)
<b>Стати В.А.</b>	канд. юрид. наук, доцент (Молдова)
<b>Бугаевский К.А.</b>	канд. мед. наук, доцент (Украина)
<b>Цибулько Г.Я.</b>	канд. пед. наук, доцент (Украина)

Актуальные научные исследования в современном мире // Журнал - Переяслав, 2020. - Вып. 2(58), ч. 2 – 140 с.

**Языки издания:** українська, русский, english, polski, беларуская, казакша, o'zbek, limba română, кыргыз тили, Հայերէն

Сборник предназначен для научных работников и преподавателей высших учебных заведений. Может использоваться в учебном процессе, в том числе в процессе обучения аспирантов, подготовки магистров и бакалавров в целях углубленного рассмотрения соответствующих проблем. Все статьи сборника прошли рецензирование, сохраняют авторскую редакцию, всю ответственность за содержание несут авторы.

УДК 001.891(100) «20»

ББК 72.4

A43

## СОДЕРЖАНИЕ

### СЕКЦИЯ: БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<b>Мустафин Рамиль Гамилович (Казань, Россия)</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ДНК.....	6
--	---

### СЕКЦИЯ: МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

<b>Бугаевский Константин Анатольевич (Николаев, Украина)</b> ЗЕММЕЛЬВЕЙС И.Ф.: ИССЛЕДОВАНИЯ ПАМЯТИ О УЧЁНОМ, ПРЕДСТАВЛЕННОЙ В ФИЛАТЕЛИИ. ЧАСТЬ II .....	12
<b>Доскеева Алия Сабыржановна (Нур-Султан, Казахстан)</b> СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ДИСТАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ .....	23
<b>Дудина Елизавета Алексеевна, Сазыкина Дарья Петровна, Шокина Светлана Вячеславовна, Горячева Ольга Александровна (Саранск, Россия)</b> ПНЕВМОКОНИОЗЫ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ТЕРАПЕВТА. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ.....	28
<b>Сазыкина Дарья Петровна, Дудина Елизавета Алексеевна, Шокина Светлана Вячеславовна, Горячева Ольга Александровна (Саранск, Россия)</b> СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ .....	32

### СЕКЦИЯ: НАУКИ О ЗЕМЛЕ

<b>Мазбаев О.Б., Бекболатова Б.Б.</b> (Нур-Султан, Қазақстан Республикасы) ҚАЗАҚСТАН МОНОҚАЛАЛАРЫНЫҢ ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ОРТАҒА БЕЙІМДЕЛУ ЖОЛДАРЫ .....	36
<b>Зав'ялова Тетяна Василівна, Непша Олександр Вікторович, Передерій Дар'я Миколаївна, Блищик Маргарита Валеріївна (Мелітополь, Україна)</b> ГІДРОГЕОЛОГО-МЕЛІОРАТИВНИЙ СТАН ЗРОШУВАНІХ ЗЕМЕЛЬ ВЕЛИКОБІЛОЗЕРСЬКОГО ТА КАМ'ЯНСЬКО-ДНІПРОВСЬКОГО РАЙОНІВ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ .....	43
<b>Непша Олександр Вікторович, Зав'ялова Тетяна Василівна, Блищик Маргарита Валеріївна, Передерій Дар'я Миколаївна (Мелітополь, Україна)</b> ГІДРОГЕОЛОГІЧНІ УМОВИ ЗАЛЯГАННЯ ҐРУНТОВИХ ТА ПІДЗЕМНИХ ВОД МІСТА МЕЛІТОПОЛЬ .....	50
<b>Підлозний Ілля Володимирович, Сугоняк Яна Василівна, Костенко Юлія Миколаївна (Мелітополь, Україна)</b> ГЕОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ ЛАНШАФТІВ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИАЗОВ'Я .....	55
<b>Санатбеков М.Е., Жолтаев Г.Ж. (Алматы, Казахстан)</b> ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ И ТЕКТОНИЧЕСКИХ СТРУКТУР АЛАКОЛЬСКОГО РЕГИОНА.....	60

УДК 556.3:351.781/782 (477.64)

Непша Олександр Вікторович, Зав'ялова Тетяна Василівна,  
Блищик Маргарита Валеріївна, Передерій Дар'я Миколаївна  
Мелітопольський державний педагогічний університет  
ім. Б. Хмельницького  
(Мелітополь, Україна)

## ГІДРОГЕОЛОГІЧНІ УМОВИ ЗАЛЯГАННЯ ҐРУНТОВИХ ТА ПІДЗЕМНИХ ВОД МІСТА МЕЛІТОПОЛЬ

**Анотація.** З метою забезпечення господарсько-питного та виробничо-технічного водопостачання м. Мелітополя відбір підземних вод виконується в межах Мелітопольської групових водозаборів. Ділянка Мелітопольського водозабору розташована в межах адміністративних границь м. Мелітополя. Основні водоносні горизонти приурочені до олігоцен-неогенових, бучацьких, верхньо- і нижньокрейдових відкладів.

**Ключові слова.** Ґрунтові води, підземні води, водоносний горизонт, свердловина, хімічний склад води.

*Непша Александр Викторович, Завьялова Татьяна Васильевна,  
Блыщик Маргарита Валерьевна, Передерий Дарья Николаевна  
Мелитопольский государственный педагогический университет  
имени Богдана Хмельницкого  
(Мелитополь, Украина)*

## ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЗАЛЕГАНИЯ ГРУНТОВЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ГОРОДА МЕЛИТОПОЛЬ

**Аннотация.** С целью обеспечения хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения г. Мелитополя отбор подземных вод выполняется в пределах Мелитопольского группового водозабора. Участок Мелитопольского водозабора расположен в пределах административных границ г. Мелитополя. Основные водоносные горизонты приурочены к олигоцен-неогеновых, бучацких, верхне- и нижнемеловых отложений.

**Ключевые слова.** Грунтовые воды, подземные воды, водоносный горизонт, скважина, химический состав воды.

*Nepsha Oleksandr, Zavyalova Tatyana, Blyshchik Margarita, Perederiy Darya  
Melitopol Bogdan Khmelnytsky State Pedagogical University  
(Melitopol, Ukraine)*

## HYDROGEOLOGICAL CONDITIONS OF OCCURRENCE OF GROUND AND UNDERGROUND WATERS OF THE CITY OF MELITOPOL

**Abstraction.** In order to provide drinking and industrial water supply to the city of Melitopol, groundwater sampling is performed within the Melitopol group water intakes. The site of Melitopol water intake is located within the administrative

*boundaries of the city of Melitopol. The main aquifers are dated to Oligocene-Neogene, Buchach, Upper and Lower Cretaceous sediments.*

**Keywords.** *Groundwater, groundwater, aquifer, well, chemical composition of water.*

Ґрунтові води на території міста м. Мелітополь по їх складу можна розділити на три групи. До першої відносяться води, що знаходяться в піднесеній частині під еоловими піскуватими відкладами. Ці відклади ці вузькою смугою протягнулися по всьому правому берегу р. Молочна через місто і далі до Азовського узбережжя. Води цих відкладів середньо-мінералізовані, помірно жорсткі гідрокарбонатно-кальцієво-магнієві, характеризуються невеликим вмістом хлоридів і сульфатів [5, с. 45].

Хоча дебіт окремих колодязів, що використовують воду з еолових відкладів, буває значний, ці води, унаслідок їх порівняно обмеженого розповсюдження, великого значення для водопостачання не мають.

До другої групи відносяться ґрунтові води з лесоподібних суглинків. Ці відкладення мають майже повсюдне розповсюдження і не простежуються лише в долині р. Молочна і низинах Кизиярської і Піщанської балок. Води цієї групи надзвичайно різноманітні по хімічному складу. Вони сильно мінералізовані, дуже жорсткі, змішані в різних комбінаціях по аніонах і катіонах.

У третю групу включені ґрунтові води низовинної частини міста. Вони залягають неглибоко і їх рівень безперервно підвищується [2, с. 30].

У Запорізькій області, що відрізняється складними природними умовами водопостачання, а саме низькою якістю води у поверхневих джерелах, їх невеликими витратами і дуже нерівномірним розподілом по площі, прісні підземні води мають вирішальне значення для водозабезпечення населення регіону питною водою. Підземні води Запорізької області відносяться до водонасної системи Українського щита [15] (рис. 1).

Велике значення в господарському житті міста мають артезіанські води, які залягають у вигляді декількох ізольованих один від одного водоносних горизонтів. Перший з них залягає на глибині 30-70 м, – кіммерійський горизонт (рис. 2). Відкладення цього горизонту представлені залізистими пісковиками з прошарками дрібнозернистих пісків. Непостійний водоносний горизонт кіммерійського віку вміщує солонувату і жорстку воду, що характеризується невеликим натиском і малопотужним дебітом. В даний час вода цього горизонту використовується вельми обмежено [3, 4].

Нижче кіммерійського горизонту на глибині 45-90 м залягають сарматські відклади, представлені середньо- і дрібнозернистими пісками, перемішаними з вапняками і темно-кольоровими глинами, загальною потужністю до 40 м (рис. 2). До недавнього часу води сарматського горизонту використовувалися виключно для зрошування і водопостачання тваринницьких ферм. Проте останніми роками багато підприємств міста пробурили на своїх територіях такі свердловини і використовують воду сарматського горизонту для технічних цілей. У низовинній частині міста вода зі свердловин сарматського горизонту виходить на поверхню землі, а в піднесеній частині не доходить до земної поверхні на 25-30 м [3, 4].

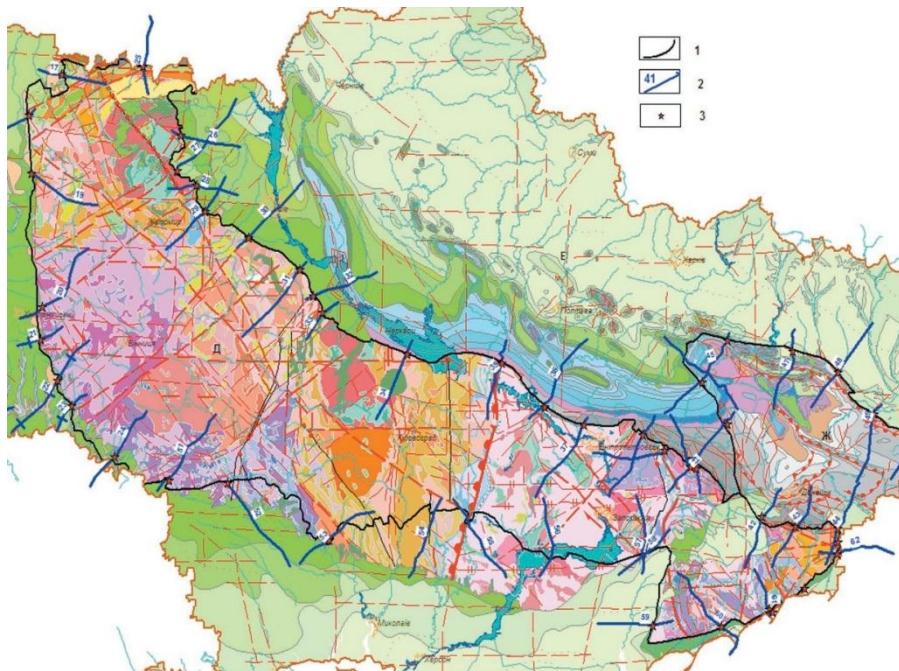


Рис. 1. Границі водоносних систем Дніпровсько-Донецької, Донбаської, Причорноморської та водоносної системи Українського щита [6]

Пояснення до умовних позначок: 1 – границі гідрогеологічних регіонів, 2 – лінія гідрогеологічного розрізу, що обґрунтовує границі гідрогеологічних регіонів, 3 – точка перетину гідрогеологічного розрізу з границею регіону

Сарматські відкладення підстиляються відкладеннями середнього міоцену, які представлені піщаною товщею, що включає прошарки глин і черепашок (рис. 2). Загальна потужність цієї товщі в районі м. Мелітополь досягає 40 м. Залягаючи на глибині 75-120 м, ці відкладення містять в собі артезіанські води тортонського горизонту. Ці води дуже жорсткі, значно мінералізовані і по хімічному складу схожі на сарматські. Води цього горизонту використовуються в м. Мелітополь для зрошування і технічних цілей [3, 4].

Під відкладеннями середнього міоцену залягає потужна товща безводних олігоценівих і верхньоеоценових глин, 150-метровий шар яких ізолює від земної поверхні відклади середнього еоцену (рис. 2). Останні в районі м. Мелітополь залягають на глибині 280-330 м шаром потужністю до 30 м і представлені середньо- і грубозернистими пісками континентального походження, що чергуються з прошарками глин і бурого вугілля. Піщані прошарки містять в собі напірну воду бучацького горизонту, яка за своїми фізичними і хімічними властивостями різко відрізняється від води вище розміщених горизонтів [3, 4].

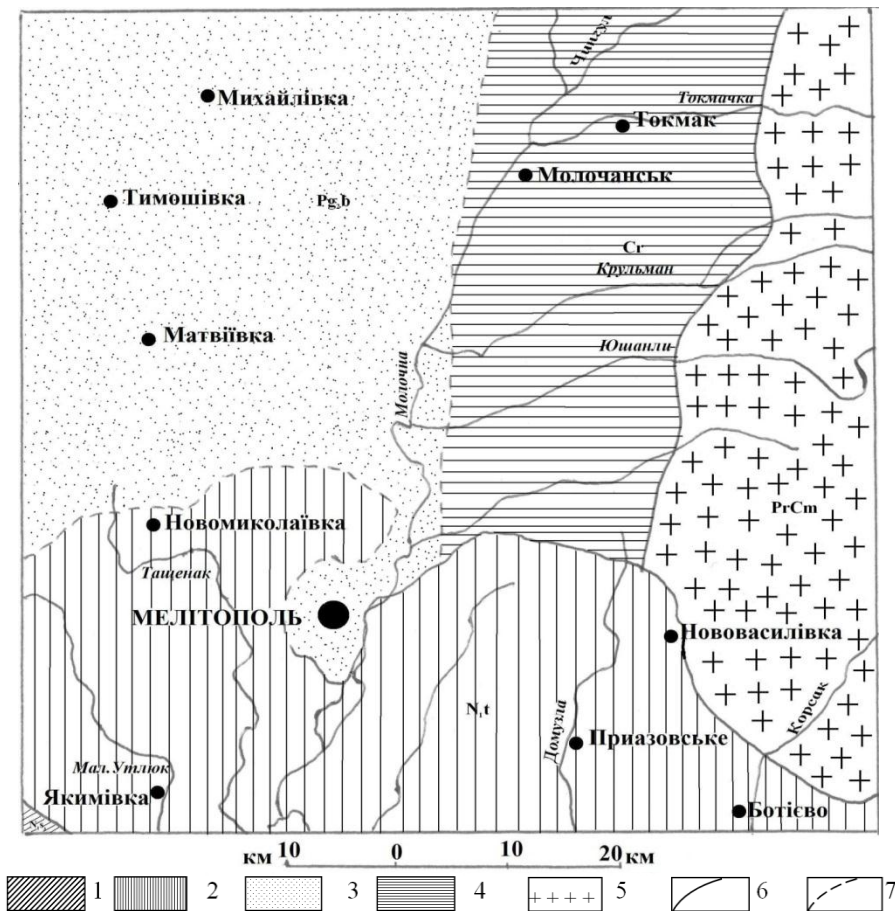


Рис. 2. Основні водоносні горизонти Мелітопольського району, складено за [1]

Умовні позначки: 1 – в вапняках верхньосарматського під'ярусу; 2 – в пісках тортонського ярусу; 3 – в пісках бучацької свити; 4 – в пісках крейдової системи; 5 – в тріщинуватій зоні докембрійських кристалічних порід і продуктах їх руйнування; 6 – кордони між основними водоносними горизонтами; 7 – ті ж кордони передбачувані.

Гідрокарбонатно-хлоридно-сульфатно-натрієва вода цього горизонту дуже м'яка, лужна і середньомінералізована, має температуру 21,4°C. Значна лужність цієї води обумовлена високим вмістом в ній бікарбонату натрію (близько 0,5 г/л). Вода ця має легкий запах сірководня, вміст якого при виході її зі свердловин складає 0,51-0,85 мг/л. У воді виявлений ряд мікроелементів – йод в кількості 0,03-0,06 мг/л, кремнієва кислота – 25-30 мг/л, бром – 0,115 мг/л, марганець – 0,0019 мг/л і мідь – 0,039 мг/л. Вода бучацького горизонту в



даний час використовується багатьма свердловинами міського водопроводу і окремих підприємств [3, 4].

Слід підкреслити, що бучацькі води добре ізольовані від земної поверхні, мають бездоганні бактеріологічні показники і тому подаються у водопровідну мережу без попереднього хлорування. Питомий дебіт окремих свердловин цього горизонту досягає 4,8 м<sup>3</sup>/год. Численні аналізи бучацьких вод, проведені в період їх багаторічної експлуатації, свідчать про постійність їх хімічного складу в центральній і північній частині міста [7].

Своєрідний для бучацьких вод м. Мелітополь хімічний склад, той, що дуже рідко зустрічається серед поверхневих і ґрунтових вод, безпосередньо пов'язаних із землею поверхнею, свідчить про ізольованість їх і дозволяє припускати реліктове існування всього бучацького горизонту.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ**

1. Геологическая карта СССР. Серия Центрально-Украинская. Лист L-36-XII. Объяснительная записка. – М.: Недра, 1964. – С. 57-65.
2. Гришко С. В. Гідрогеологічні умови залягання підземних вод басейну річки Молочна / С.В. Гришко, О.В. Непша, Я.Ю. Непша, Д.В. Вінніченко // Актуальные научные исследования в современном мире. Журнал. – Переяслав-Хмельницький, 2019. – Вып. 9 (53). – Ч. 2. – С. 30-35.
3. Даценко Л.М. Гідрогеологічні умови території Мелітопольського міського водозабору / Л.М. Даценко, Ю.М. Волоха, О.В. Непша // Мій рідний край Мелітопольщина: матеріали Міжнародної наукової конференції, присвяченої 100-річчю з Дня народження М. О. Алексеєва (Мелітополь, 5-7 квітня 2012 р.). – Мелітополь: МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2012. – С. 94-103.
4. Даценко Л.М. Гідрогеологічні умови Мелітопольської ділянки Мелітопольського міського водозабору / Л.М. Даценко, О.І. Сухаренко, М.М. Ганчук, А.О. Ангеловська // Матеріали науково-практичної конференції «Меліорація та водокористування» – екологічна безпека водних об'єктів // м. Мелітополь, Відділ благоустрою та екології ММР ЗО, 30 березня 2018 р. – Мелітополь, 2018. – С. 23-25.
5. Непша О.В. Гідрогеологічні умови залягання підземних вод у неоген-палеогенових відкладах басейну річки Молочна / О.В. Непша, Л.А. Прохорова, М.М. Сакун // Актуальные научные исследования в современном мире. Журнал. – Переяслав-Хмельницький, 2018. – Вып. 10(42). – Ч. 2. – С. 45-50.
6. Шестопалов В.М. Сучасні підходи до гідрогеологічного районування України / В.М. Шестопалов, Г.Г. Лютий, І.В. Саніна // Мінеральні ресурси України. – 2019. – № 2. – С. 3-12.
7. Якість води / КП «Водоканал» Мелітопольської міської ради Запорізької області. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.melvoda.com.ua/index.php?MainShowID=334>