

ISSN 2524-0986



АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

ЖУРНАЛ

Выпуск 9(53)
Часть 2

Переяслав-Хмельницкий
2019



АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

ВЫПУСК 9(53)
Часть 2

Сентябрь 2019 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

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

Index Copernicus

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

Переяслав-Хмельницький

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:

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

Актуальные научные исследования в современном мире // Журнал - Переяслав-Хмельницкий, 2019. - Вып. 9(53), ч. 2 – 168 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

Давлетбаева Сабина Фанисовна, Реут Антонина Анатольевна (Уфа, Россия) ФИТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИСТЬЕВ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА ХОСТА.....	7
Халила Абдилах Нурлакулы, Сенкебаева Алтынай Анарбаевна, Сапарова Жанар Ильясовна (Шымкент, Республика Казахстан) СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЛЕГОЧНЫХ ЧЕРВЕЙ В ПРИРОДЕ.....	11

СЕКЦИЯ: МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Бугаевский Константин Анатольевич (Николаев, Украина) ЗЕММЕЛЬВЕЙС И.Ф.: НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАМЯТИ О УЧЁНОМ, ПРЕДСТАВЛЕННОЙ В МЕДАЛЯХ. ЧАСТЬ III.....	17
Евстратова Елизавета Фёдоровна, Васильева Людмила Валентиновна, Толстых Елена Михайловна, Золотарева Мария Андреевна (Воронеж, Россия) ДИНАМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ СИМПТОМОВ ТЯЖЕСТИ ОСТЕОАРТРИТА, КАК МАРКЁРЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ АМБУЛАТОРНОГО ПРИЕМА.....	24

СЕКЦИЯ: НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Гришко Світлана Вікторівна, Непша Олександр Вікторович, Непша Ярослав Юрійович, Вінніченко Дмитро Васильович (Мелітополь, Україна) ГІДРОГЕОЛОГІЧНІ УМОВИ ЗАЛЯГАННЯ ПІДЗЕМНИХ ВОД БАСЕЙНУ РІЧКИ МОЛОЧНА.....	30
Підлозний Ілля Володимирович, Сугоняк Яна Василівна (Мелітополь, Україна) ЗМІНИ ГЕОЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЗАПОРІЗЬКОЇ ТА ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ ПІД ВПЛИВОМ ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ КРАЇНИ....	36
Жантоков Болатбек Жаксылыкович, Зандыбай Аманбек, Исмуканова Гульжамал Жасулановна (Нур-Султан, Казахстан) ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕКИ ЕСИЛЬ, ЕЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА.....	41

СЕКЦИЯ: ЭКОЛОГИЯ

Хаданович Альбина Викторовна, Крицанкова Яна Васильевна (Гомель, Беларусь) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА рК - СПЕКТРОСКОПИИ К ИЗУЧЕНИЮ СОРБЦИИ ИОНОВ СВИНЦА (II) ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ СУПЕСЧАНОЙ ПОЧВОЙ.....	46
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

СЕКЦИЯ: НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 628.1 (477.64-21 Мелітополь)

Гришко Світлана Вікторівна, Непша Олександр Вікторович,
Непша Ярослав Юрійович, Вінніченко Дмитро Васильович
Мелітопольський державний педагогічний університет
ім. Б. Хмельницького
(Мелітополь, Україна)

ГІДРОГЕОЛОГІЧНІ УМОВИ ЗАЛЯГАННЯ ПІДЗЕМНИХ ВОД БАСЕЙНУ РІЧКИ МОЛОЧНА

Аннотация. В статье проанализированы особенности залегания подземных вод на территории бассейна реки Молочная, в связи с геологическим строением. На территории исследования распространены водоносные горизонты, приуроченные к кристаллическим породам докембрия, пород меловой, палеогеновой, неогеновой и четвертичной систем

Ключевые слова: водоносный горизонт, водоупорные породы, водопроницаемые породы, минерализация воды, подземные воды.

*Grishko Svitlana, Nepsha Oleksandr, Nepsha Yaroslav, Vinnichenko Dmitro
Melitopol State Pedagogical University named after B. Khmelnytsky
(Melitopol, Ukraine)*

HYDROGEOLOGICAL CONDITIONS OF GROUNDWATER OF THE MOLOCHNA RIVER BASIN

Abstraction. The article analyzes the features of groundwater in the territory of the river Molochna in relation to the geological structure. Aquifers extending to the crystalline Precambrian rocks, rocks of the Cretaceous, Paleogene, Neogene and Quaternary systems are widespread in the study area.

Key words: aquifer, water resistant rocks, water permeable rocks, water mineralization, groundwater.

Район дослідження розташований в зоні зчленування Причорноморської западини з Приазовською частиною Українського кристалічного масиву. Велика частина території розташована в межах північно-східної частини Причорноморської западини. Східна частина – в межах Приазовського кристалічного масиву [1, 3, с. 59].

В геологічній будові площі дослідження беруть участь породи докембрійського кристалічного фундаменту і товща осадових відкладів мезо-кайнозою [2, с. 80; 4, с. 52].

На території басейну річки Молочна поширені водоносні горизонти, що приурочені до кристалічних порід докембрію, порід крейдової, палеогенової, неогенової та четвертинної систем [5-12].

1. Водоносний горизонт у *відкладах четвертинної системи* – приурочений до лесоподібних суглинків, обводнених в північно-західній, південно-західній і південно-східній частинах території, а також до озерних відкладів подів. Води ґрунтові, водотривом служать червоно-бурі глини. У західній частині району водотриви відсутні. Глибина залягання вод коливається від 1-2 до 16-30 м, збільшуючись з півночі на південь. Потужність водоносного шару від 1-2 до 30-32 м. Продуктивність колодязів від 0,002 до 0,13 л/с. Хімічний склад відрізняється великою різноманітністю. Води відчувають органічне забруднення. За типом вони відносяться до хлоридно-гідрокарбонатно-кальцієвих, магнієво-кальцієвих, кальцієво-магнієвих, рідше гідрокарбонатно-кальцієвих, хлоридно-сульфатно-кальцієво-магнієвих, хлоридно-сульфатно-натрієвих і сульфатно-хлоридно-натрієвих. Для організації централізованого водопостачання води суглинків не придатні [8, с. 32; 11, с. 62].

Ґрунтові води в алювіальних відкладах розвинені в долинах річок і великих балках. Водовмісними породами є піски і суглинки. Потужність водоносного горизонту коливається від 1 до 20 м, глибина залягання – від 0,8-1 до 25 м. Продуктивність колодязів коливається від 0,01 до 0,25 л/с [9, с. 40].

За ступенем мінералізації води різноманітні, а загальна жорсткість від 21,7 до 33,4‰. За типом води відносяться до хлоридно-сульфатно-магнієво-натрієвих, хлоридно-сульфатно-натрієво-магнієво-кальцієвих, сульфатно-гідрокарбонатно-хлоридно-магнієво-натрієвих, сульфатно-хлоридно-кальцієво-натрієвих, сульфатно-хлоридно-натрієво-кальцієвих, хлоридно-натрієвих, хлоридно-сульфатно-магнієво-кальцієво-натрієвих та ін. [9, с. 40].

2. У *відкладах куюльницького регіонарусу*. Приурочений до пісків, що залягають серед товщі глин і алевритів, якими в ряді випадків ділиться на окремі, пов'язані між собою, підгоризонти. Потужність окремих обводнених прошарків коливається від 0,8-1 до 20-22 м. Глибина залягання горизонту коливається від 11-12 до 53-54 м. У місцях, де водоносний горизонт залягає першим від поверхні, води безнапірні. Можлива продуктивність свердловин 0,1-1 л/с.

За ступенем мінералізації води різноманітні, а загальна жорсткість від 16 до 209‰. За типом води відносяться до хлоридно-гідрокарбонатно-магнієво-кальцієвих, рідше хлоридно-гідрокарбонатно-натрієво-кальцієвих та ін. Погана якість води і слабка водообільність водоносного горизонту роблять його непридатним для централізованого водопостачання [6, с. 39].

3. В *відкладах киммерійського регіонарусу*. Приурочений до пісків, що залягають у вигляді прошарків серед товщі глин і алевритів. Потужність окремих обводнених прошарків коливається від 0,4-1,0 до 10 м. Глибина залягання водоносного горизонту коливається від 20 до 50 м. Води мають невеликий напір. Продуктивність свердловин в більшості випадків не перевищує 1 л/с. Слабка водообільність і часто погана якість води не дають можливості широкого використання даного водоносного горизонту [5, с. 94].

4. У *відкладах понтичного регіонарусу*. Приурочений до вапняків і пісків. Потужність водоносного горизонту коливається від 1-2 до 17-18 м в середньому складаючи 9-10 м. Глибина залягання горизонту коливається від 20 до 50 м. Про можливу продуктивність свердловин відомостей немає. Дебіт джерел від ледве помітного до 1,43 л/с.

Мінералізація вод більшості випадків підвищена. Слабкомінералізовані води відносяться до гідрокарбонатно-кальцієвих і гідрокарбонатно-натрієво-кальцієвих, рідше хлоридно-гідрокарбонатно і гідрокарбонатно-хлоридно-магнієво-кальцієвих. Сильномінералізовані води відносяться до хлоридно-сульфатно-кальцієво-натрієвих. Загальна жорсткість від 11,1 до 199,2‰. Води часто забруднені органічною речовиною. Експлуатація горизонту ведеться невеликою кількістю шахтних колодязів [8, с. 32].

5. *У відкладах верхньосарматського регіонід'ярусу.* Приурочений до вапняків з прошарками мергелів, рідше пісків. Потужність водоносного горизонту коливається від 6-12 до 45 м, глибина залягання від 30 до 140 м. На південному заході і північному заході аркуша води напірні. Абсолютні позначки статичного рівня в свердловинах коливаються від +8 до -3-4 м. За типом води відносяться до сульфатно-хлоридних або хлоридно-сульфатно-магнієво-натрієво-кальцієвих, кальцієво-натрієвих і магнієво-кальцієвих. Загальна жорсткість від 19,8 до 77,6‰. Експлуатація водоносного горизонту здійснюється за допомогою свердловин і колодязів [8, с. 35].

6. *У відкладах середньосарматського регіонід'ярусу.* Приурочений до вапняків і пісків. Потужність водоносних прошарків коливається від 0,3-1 до 30-31,5 м, глибина залягання 8-35 і більше метрів. Напір води мають тільки на окремих ділянках. Дебіт свердловин коливається від 1 до 4 л/с, в рідкісних випадках 3-5 л/с. За ступенем мінералізації води різноманітні, відносяться до гідрокарбонатно-сульфатних, сульфатно-хлоридно-магнієво-кальцієво-натрієвих, гідрокарбонатно-кальцієвих, хлоридно-гідрокарбонатно-магнієво-кальцієвих та ін. Загальна жорсткість від 13,1 до 15,1‰, частіше до 50-60‰. Експлуатація водоносного горизонту здійснюється за допомогою шахтних колодязів та свердловин [8, с. 37].

7. *У відкладах нижньосарматського регіонід'ярусу.* Розповсюджений переважно в долині р. Молочна, а також на окремих ділянках на схід і захід від м. Мелітополь. Приурочений до пісків, що залягають у вигляді прошарків серед товщі темних глин. Водоносний горизонт тісно пов'язаний з горизонтом, що залягає вище. Води напірні. Продуктивність свердловин в районі м. Мелітополь коливається від 0,17 до 3,1 л/с. Використовується водоносний горизонт вкрай рідко, спільно з вище- і нижчележачими. Експлуатація здійснюється за допомогою свердловин [10].

8. *У відкладах чокацького, караганського та конкського регіоніарусів* (в минулому тортонського ярусу). Приурочений до пісків з прошарками вапняків. Потужність водоносного горизонту коливається від декількох метрів до 18-20 м, глибина залягання від 5-35 до 70-100 м. У східній частині води безнапірні, у західній та південній – напірні. Дебіт свердловин 1-2 л/с.

Мінералізація вод різноманітна, переважають води з підвищеною мінералізацією по типу відносяться до гідрокарбонатно-хлоридно-сульфатно-хлоридно-кальцієво-натрієвих і гідрокарбонатно-кальцієвих. Загальна жорсткість коливається від 1,5 до 12,6‰. У ряді пунктів на південному сході території води цього горизонту є основним, а місцями єдиним джерелом водопостачання [10].

9. *У відкладах сірогозського та асканійського регіоніарусів* (майкопська серія в минулому). Приурочений до крупнозернистих пісків і рудної товщі. Потужність водоносного горизонту в середньому становить 1,5-2 м. Абсолютні

позначки залягання коливаються від 5 до –30 м. Води напірні. Величина напору до 72,5 м. Відмітки усталеного рівня коливаються від 20 до 47 м. Дебіт свердловин не перевищує 0,25 л/с при зниженні рівня від 7 до 27 м. Води сульфатно-гідрокарбонатно-хлоридно-кальцієво-натрієві. Величина сухого залишку коливається від 0,6 до 1,3 г/л. Загальна жорсткість 16-35‰. Води цього горизонту не використовуються [10].

10. У відкладах симферопольського регіоярису (буцацький водоносний горизонт). Приурочений до пісків, що залягають серед товщі глин і каолінів. Невитримані за простяганням прошарки водотривких порід ділять його на підгоризонти, пов'язані між собою. Потужність водоносного горизонту коливається від декількох метрів до 20-30 м. Глибина залягання від 50 до 200-300 м. Води мають великий напір. Свердловини, розташовані в долині р. Молочна, самовиливаються. Дебіт свердловин коливається від 0,1-0,2 до 3 л/с [12, с. 39].

Якість вод різна. До широти м. Мелітополь води прісні, слабо мінералізовані, переважно хлоридно-гідрокарбонатні, сульфатно-хлоридно-гідрокарбонатно-кальцієво-натрієві і натрієві. Загальна жорсткість коливається від 1,8‰ до 17,2‰. У свердловині м. Мелітополь води буцацького горизонту мають субтермальний характер – температура води досягає 23-24°C. На південь від м. Мелітополь мають підвищену мінералізацію, яка збільшується в напрямку на південь. Води буцацького горизонту можна рекомендувати для централізованого водопостачання [10].

11. У відкладах крейдової системи. Приурочений до пісків, що залягають в покрівлі і підошві мергельної товщі. Потужність окремих обводнених піщаних прошарків коливається від 1-2 до 36 м. Глибина залягання горизонту коливається від 60-100 до 320-330 м. Води напірні, багато свердловин, що розташовані в долині р. Молочна, самовиливаються. Абсолютні відмітки п'єзометричного рівня коливаються від 11 до 30-40 м. Продуктивність свердловин коливається від декількох десятків до 4-5,5 л/с.

Щільний залишок не перевищує 600-800 мг/л, загальна жорсткість 15-17‰. Води даного горизонту можуть бути також рекомендовані для централізованого водопостачання [7, с. 21].

12. У кристалічних породах і продуктах їх руйнування. Водоносність кристалічних порід на досліджуваній території вивчена слабо. Практичне значення води даного водоносного горизонту мають тільки на Приазовському масиві, де часто є єдиним джерелом водопостачання, водоносний горизонт приурочений до тріщин на найбільш вивітрених ділянках кристалічних порід і продуктів їх руйнування. Потужність тріщинуватої зони досягає 30 м. Глибина залягання вод коливається від 0,5-1 до 20-50 м. Води напірні. Дебіт свердловин коливається від 0,5 до 1,5 л/с. За ступенем мінералізації води різноманітні. За типом вони відносяться до сульфатно-гідрокарбонатно-натрієво-кальцієвих, магнієво-кальцієвих, кальцієвих і хлоридно-сульфатних. Загальна жорсткість від 5,5 до 172‰. Води цього горизонту використовуються за допомогою численних колодязів і поодиноких свердловин [5, 6, 8].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Північно-Західне Приазов'я: геологія, геоморфологія, геолого-геоморфологічні процеси, геоecологічний стан: монографія / Л.М. Даценко, В.В. Молодиченко, О.В. Непша та ін. – Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2014. – 308 с.
2. Непша О.В. Вплив геолого-тектонічної будови на регіональні умови формування підземних вод в Запорізькій області / О.В. Непша, Д.М. Передерій, А.Р. Рішко // Актуальные научные исследования в современном мире // Журнал – Переяслав-Хмельницький, 2019. – Вып. 4(48), ч. 2 – С. 80–84.
3. Іванова В.М. Гідрогеологічні умови формування ресурсів підземних вод Запорізької області / В.М. Іванова, О.В. Непша // Матеріали науково-практичної конференції «Меліорація та водокористування» – екологічна безпека водних об'єктів // м. Мелітополь, Відділ з благоустрою та екології ММР ЗО, 30 березня 2018 р. – Мелітополь, 2018. – С. 59–62.
4. Прохорова Л.А. Основні риси геолого-геоморфологічної будови басейну річки Молочна / Л.А. Прохорова, О.В. Непша, Т.В. Зав'ялова // Географія та туризм: матеріали II Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. Харківського національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди (26 лютого 2019 р., м. Харків). – Харків: ХНПУ ім. ГС Сковороди, 2019. – С. 52–56.
5. 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 М.О. Алексєєва. – Мелітополь: МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2012. – С. 94–103.
6. 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. – Мелітополь, 2018. – С. 39–41.
7. Іванова В.М. Гідрогеологічні умови водоносного горизонту нижньокрейдових відкладів Новопилипівської ділянки Мелітопольського міського водозабору / В.М. Іванова, О.В. Непша // Сучасні тенденції розвитку освіти і науки в інтердисциплінарному контексті: Матеріали III-ї Міжнародної науково-практичної конференції, 29-30 березня 2018 року. – Ченстохова – Ужгород – Дрогобич: Посвіт, 2018. – С. 21–24.
8. Непша О.В. Гідрогеологічна характеристика території Мелітопольського, Михайлівського та Токмацького районів Запорізької області / О.В. Непша, І.Л. Князькова // Регіональні проблеми розвитку приморських територій: теорія і практика// Збірник наукових праць. Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. – Мелітополь, 2014. – С. 32–37.
9. Непша О.В. Гідрогеологічні умови водонесних горизонтів четвертинних та верхньокрейдових відкладів Новопилипівської ділянки Мелітопольського міського водозабору / О.В.Непша, В.М. Іванова, П.Ф. Будей // Science, research, development, 29.04.2018-30.04.2018, Barcelona (Spain). – Warszawa: Sp. z o.o. «Diamond trading tour», 2018. – pp. 40–42.
10. Непша О.В. Гідрогеологічні умови підземних вод у неоген-палеогенових відкладах басейну річки Молочна / О.В. Непша, Л.А. Прохорова, М.М. Сахун

// Актуальные научные исследования в современном мире. – Вып. 10 (42). – Ч. 2. – 2018. – С. 45–50.

11. Прохорова Л.А. Геолого-екологічна оцінка підземних вод у четвертинних відкладах басейну річки Молочної / Л.А. Прохорова, О.В. Непша, Т.В. Зав'ялова // Регіональні проблеми України: географічний аналіз та пошук шляхів вирішення. – Херсон: ПП Вишемирський, 2017. – С. 62–66.
12. Стецишин М.М. Гідрогеологічна характеристика водоносного горизонту бучацької світи Новолипівського родовища підземних вод Мелітопольського міського водозабору / М.М. Стецишин, Т.В. Зав'ялова, О.В. Непша // Матеріали науково-практичної конференції «Меліорація та водокористування» – екологічна безпека водних об'єктів. – Мелітополь, 2018. – С. 39–41.

АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Сентябрь 2019 г.

ВЫПУСК 9(53)

Часть 2

Ответственность за новизну и достоверность результатов научного исследования несут авторы

Ответственный за выпуск: Водяной О.
Дизайн и верстка: Вовкодав А.

Учредитель: ОО "Институт социальной трансформации"
свидетельство о государственной регистрации №1453789 от 17.02.2016 г.

Подписано к печати 04.10.2019.
Формат 60x84 1/16.
Тираж 300 шт. Заказ №042
Изготовитель: ФЛП "Кравченко Я.О."
свидетельство о государственной регистрации В01 №560015
Адрес: 03039, Украина, Киев, просп. В. Лобановского, 119
тел. +38 (044) 561-95-31

Адрес ред. коллегии:
08400, Украина, Киевская обл., г. Переяслав-Хмельницкий,
ул. Богдана Хмельницкого, 18
тел.: +38 (063) 5881858
сайт: <http://iscience.in.ua>
e-mail: iscience.in.ua@gmail.com

