

УДК 504.4.006 (1/9)

Н. В. Хомік – кандидат технічних наук, старший науковий співробітник Шацького національного природного парку;
В. І. Матейчик – заступник директора з наукової роботи Шацького національного природного парку

Гідрологічна характеристика Шацького національного природного парку

Роботу виконано в ШНПП

Простежено річну та багаторічну динаміку рівня ґрунтових вод у створах свердловин: оз. Пісочне – оз. Мошно; оз. Люцимер – оз. Плоске, а також озер Світязь, Пісочне, Велике Чорне. Доведено, що функціонування Малоритського комбінату з виробництва будівельних матеріалів становить небезпеку для водно-болотних комплексів Шацького національного природного парку.

Ключові слова: Шацький національний природний парк, ґрунтові води, Хотиславський кар'єр.

Хомик Н. В., Матейчик В. И. Гидрологическая характеристика Шацкого национального природного парка. Прослежена годовая и многолетняя динамика уровня почвенных вод в створах скважин: оз. Песочное – оз. Мошное; оз. Люцимер – оз. Плоское, а также озер Свитязь, Песочное, Большое Черное. Доказано, что функционирование Малоритского комбината по производству строительных материалов представляет опасность для водно-болотных комплексов Шацкого национального природного парка.

Ключевые слова: Шацкий национальный природный парк, почвенные воды, Хотиславский карьер.

Khomik N. V., Mateychik V. I. Hydrology Description of the Shatsk National Park. Prostejov annual and long-term changes in the level of ground water wells in alignments: Pesochne lake – lake Moschno; lake Lyutsimer – lake Ploske and Lake Svityaz, Pesochne, Big Black. Proved that the operation Malorita plant for the production of building materials is dangerous wetland Shatsky National Nature Park.

Key words: Shatsk National Nature Park, soil water, Khotislavsky bat.

Постановка наукової проблеми та її значення. Шацькі озера – найбільша озерна група Волинського Полісся, основний компонент шацького ландшафту, що сформувався в межиріччі Західного Бугу та Прип'яті. На невеличкій території тут поєднуються унікальні лісові, водно-болотні, лучні й озерні природні комплекси. Тому 1983 р. створено Шацький національний природний парк (далі – ШНПП) на площі 32 515 га. У 1999 р. Указом Президента України територію парку було розширено до площі 48 977 га [1].

Водно-болотні комплекси ШНПП мають міжнародне значення. Він добре забезпечений водними ресурсами, які займають близько 17 % території. Формуючи власні своєрідні водні ресурси, парк являє собою унікальне поєднання озерних, лісових та болотних екосистем поліського типу, а за характером озерного комплексу, що розташований на Головному Європейському вододілі, він не має аналогів в Україні.

Поверхневі води характеризуються наявністю великої кількості озер і слабозвиненою річковою сіткою, представленою річками Прип'ять і Західний Буг та їхніми притоками. До басейну Балтійського моря належать річка Західний Буг із притоками Копаївка, яка на території ШНПП майже вся каналізована, та Рита, розташована в крайній західній частині на кордоні з Білоруссю. Річка Прип'ять, права притока Дніпра, належить до басейну Чорного моря. Нині русло річки Прип'ять спрямлене і є магістральною канавою Верхньоприп'ятської осушувальної системи.

Територія ШНПП загалом – це рівнина з нахилом на поверхні в північному напрямку (в бік Білорусі). Коливання відносних висот невеликі – у середньому вони складають 5–8 м.

Усі озера (23) характеризуються сповільненим водообміном і належать до водойм із малим та середнім питомим водообміном. Рівень води в озерах коливається за сезонами року, виділяючи весняні й осінні максимуми та літні й зимові мінімуми. Максимальне підвищення рівня води спостерігається наприкінці квітня – на початку травня після танення снігу та льоду, а мінімальне – наприкінці серпня–на початку вересня. За багаторічними спостереженнями амплітуда середніх річних коливань становить приблизно 0,5 м, але може коливатися від 0,3 до 0,75 м (рис. 1).

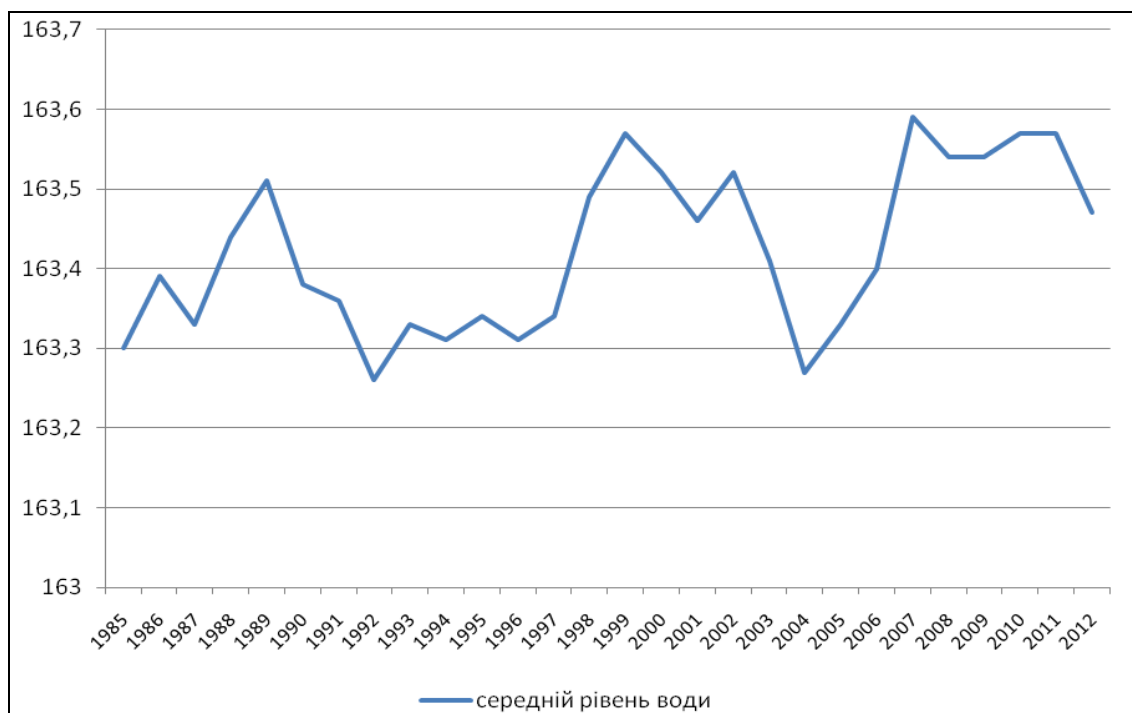


Рис. 1. Багаторічна динаміка рівня води в оз. Світязь

Однією з особливостей району розташування природного парку є те, що він фактично не пов'язаний із поверхневим стоком водних артерій, які його обмежують – Прип'яті та Західного Бугу, і його водні ресурси формуються за рахунок місцевого живлення атмосферними опадами й частковим розвантаженням вод мергельно-крейдових відкладів, область живлення яких лежить за межами території.

Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми. Характеристику водних ресурсів ШНПП наведено в проекті організації, охорони, відтворення та рекреаційного використання природних комплексів та об'єктів парку [1] та в роботі Н. В. Хомика [2].

Мета статті – проаналізувати багаторічну динаміку рівня води в оз. Світязь і її зв'язок із відновленням роботи Хотиславського кар'єру.

Відповідно до геологічної будови виділено два основні водоносні горизонти: 1) водоносний горизонт четвертинних відкладів; 2) водоносний горизонт крейдових відкладів, які не мають між собою чіткого водотривкового шару, що зумовлює їх тісний гідравлічний та динамічний взаємозв'язок.

Водоносний горизонт четвертинних відкладів розвинутий повсюди й бере безпосередню участь у формуванні заболочених площ. Живлення його відбувається переважно за рахунок атмосферних опадів, а також поверхневих і підземних вод, а розвантаження – у поверхневі водотоки та водойми.

Тріщинувата зона крейдових відкладів утримує напірні води з основною областю живлення в межах підвищених рівнин правобережжя Прип'яті. Гідрологічна особливість цього району – постійне підживлення водами крейдового напірного горизонту не тільки ґрунтових вод, а й безпосередньо Шацьких озер.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Як показано на рисунку 1, оз. Світязь має чітко виражені максимуми й мінімуми річних коливань рівня води, а також уже сформовані багаторічні цикли мінімального та максимального рівнів, які приурочені до чергувань сухих і мокрих років.

2011 р. абсолютна позначка середнього рівня води в оз. Світязь становила 163,57 м н. р. м. За період із 1985-го до 2012 р. найвищий рівень спостерігався 1999 р. (163,76), а найнижчий 2004 р. (163,14 м н. р. м.).

Проаналізувавши дані досліджень за минулі роки, можна сказати, що максимальну позначку рівня води спостережено в жовтні–грудні, мінімальну – в червні–липні. Така закономірність залежить передусім від метеорологічних умов території: опадів та температури повітря. Звичайно, важ-

ливу роль відіграє і підземне живлення, хоча простежується безпосередня залежність від атмосферних опадів.

Спостереження за рівнем ґрунтових вод ведуться за створами свердловин оз. Пісочне – оз. Мошно (№ 4–6) та оз. Люцимер – с. Плоске (№ 12–15). За рівнем підземних вод – за «кущами» свердловин біля оз. Пісочне (№ 24, 25), біля оз. Мошно (№ 4у, 4н), біля оз. Світязь (№ 12, 13), біля оз. Чорне Велике (№ 2, № 20) (свердловини за «кущами» – одна за рівнем ґрунтових вод, а інша – за рівнем підземних вод) (рис. 2–11) [2].



Рис. 2. Нинішня мережа спостережних свердловин за рівнем ґрунтових і підземних вод

Оскільки майже всі озера ШНПП пов'язані між собою давніми улоговинами стоку, територія має нахил у північному напрямку, то цілком імовірно, що й водойми прилеглих територій пов'язані між собою, тому що напірне живлення їх відбувається з одного артезіанського басейну. Тісний взаємозв'язок напірних ґрунтових та поверхневих вод дає підставу констатувати, що будь-які порушення у водному режимі спричиняють деформацію режиму й балансу всіх складників водного комплексу.

Можна зробити такий висновок: живлення озер здійснюється за рахунок атмосферних опадів, поверхневого стоку з водозбору й підземних вод. Останній вид живлення для більшості озер є основним і стійким. Підземні водозбори набагато перевищують поверхневі, причому місце формування водоносного горизонту віддалене від місця за десятки кілометрів. Основна область живлення напірного водносного горизонту розташована в межах Волинської височини.

Динаміка рівня ґрунтових та підземних вод у 2005 р.

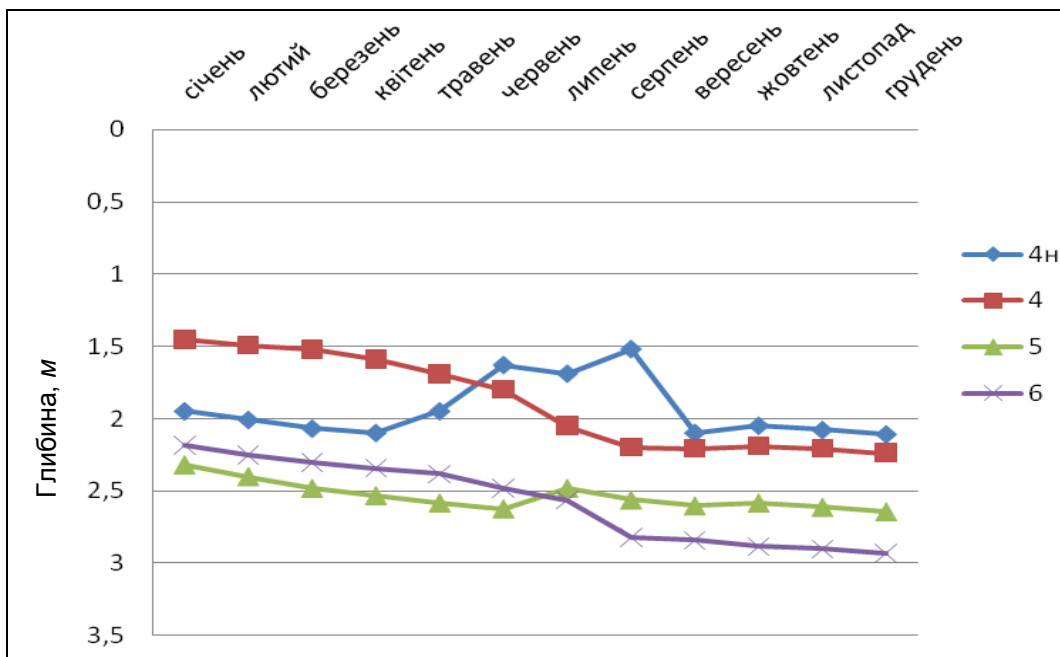


Рис. 3. Динаміка рівня ґрунтових вод за створом свердловин оз. Пісочного – оз. Мошно (№ 4–6)

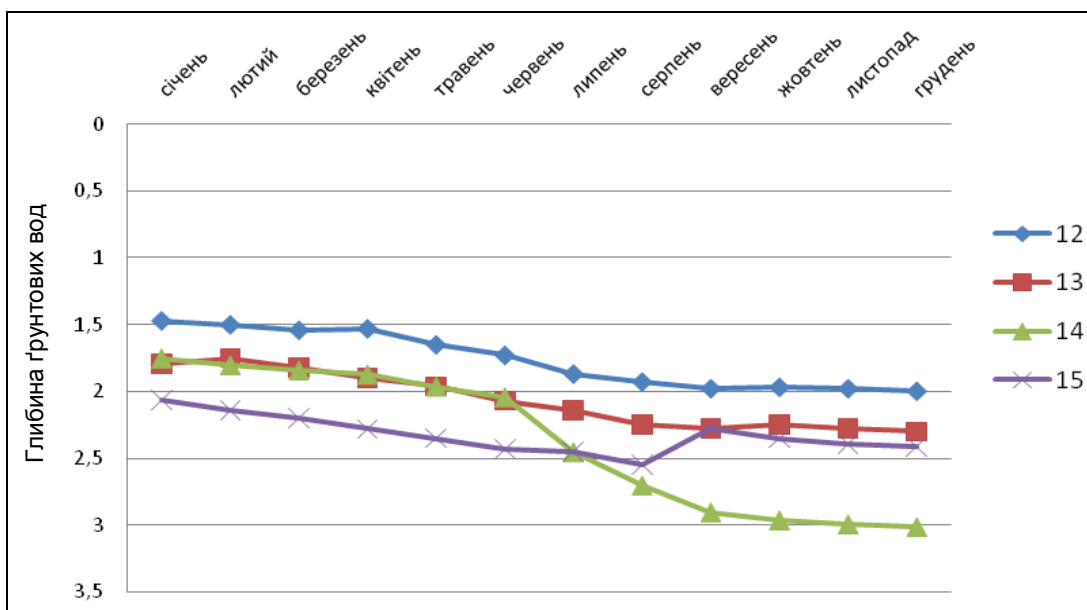


Рис. 4. Динаміка рівня ґрунтових вод за створом свердловин оз. Люцимера – річки Прип'яті (№ 12–15)

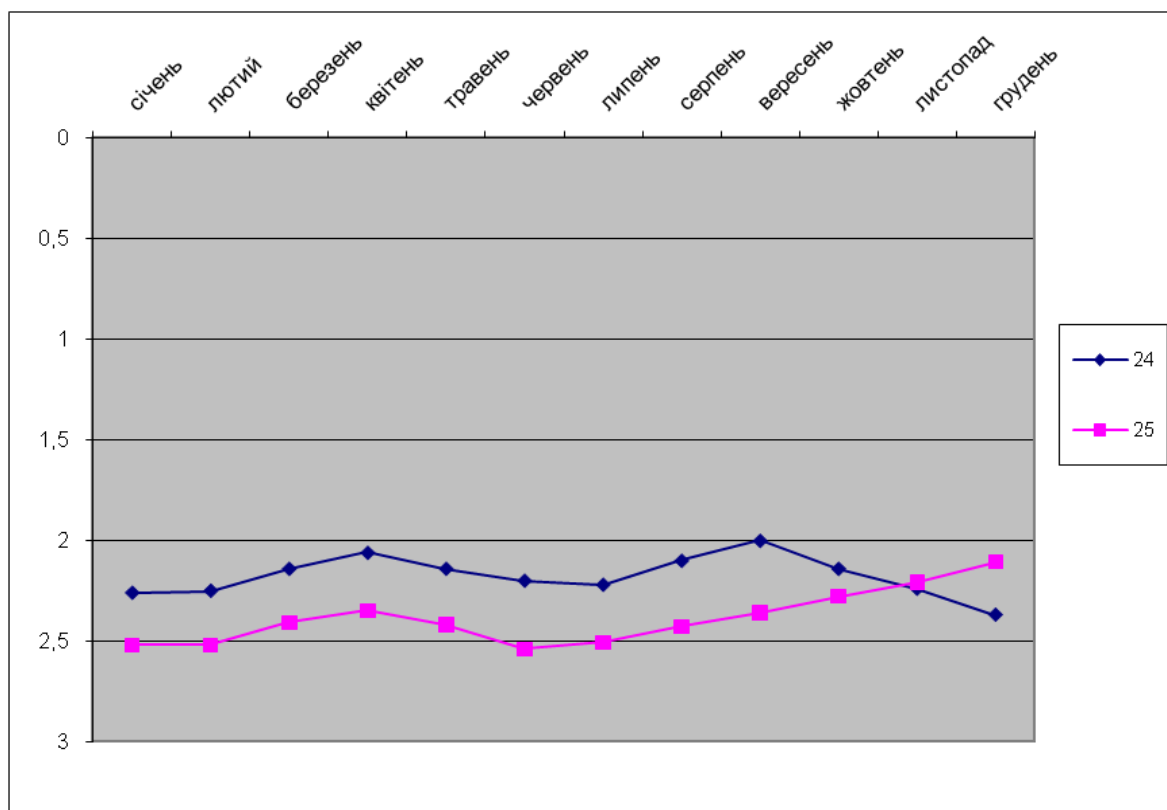


Рис. 5. Оз. Пісочне (№ 24, 25)

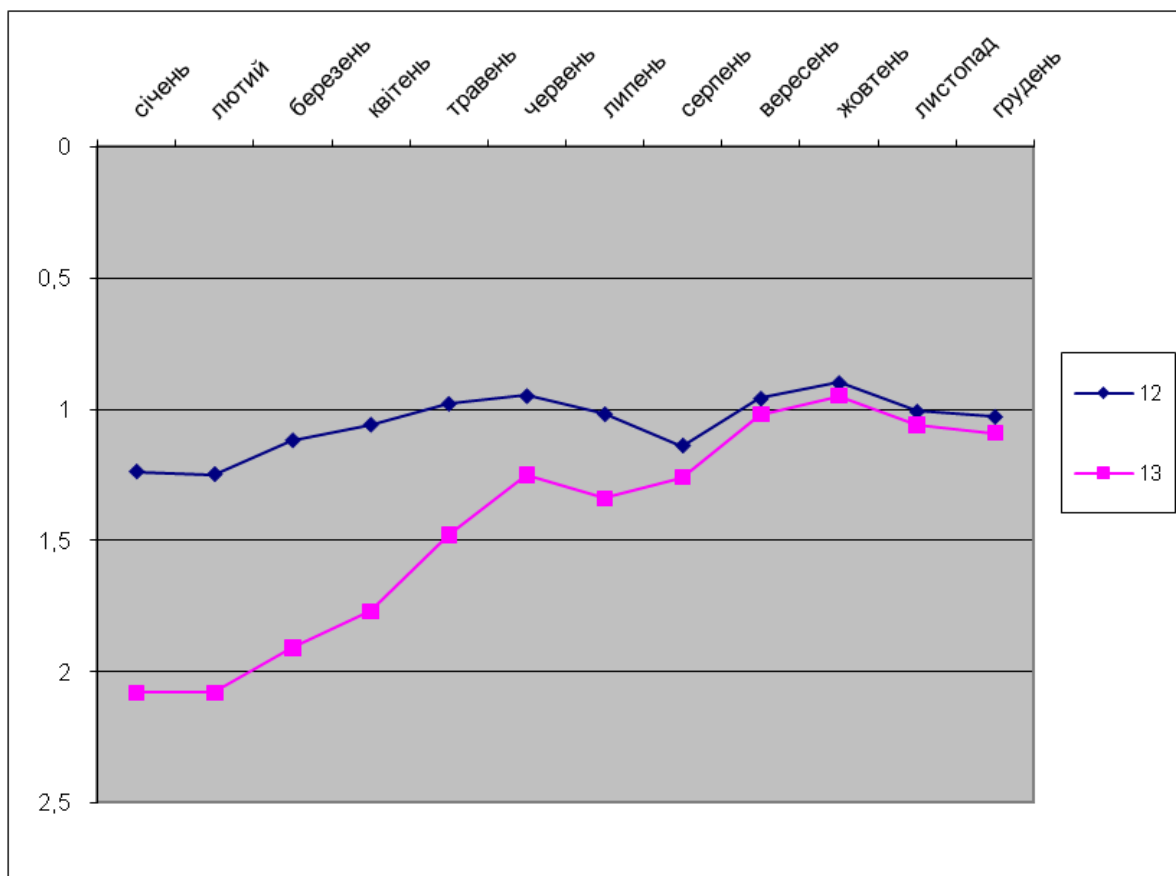


Рис. 6. Оз. Світязь (№ 12, 13)

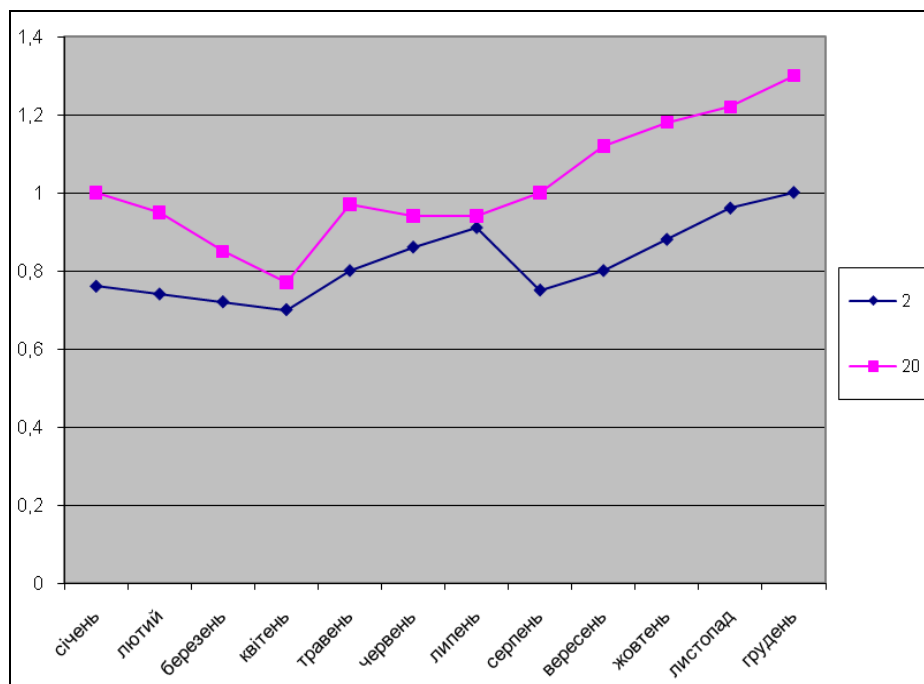


Рис. 7. Оз. Велике Чорне (№ 2, 20)

Динаміка рівня ґрунтових та підземних вод у 2012 р.

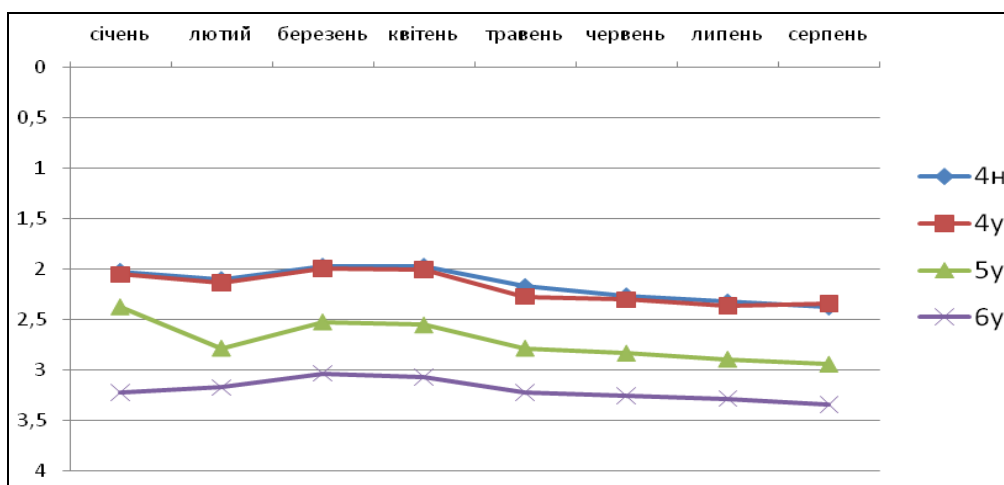


Рис. 8. Динаміка рівня ґрунтових вод за створом свердловин оз. Пісочне – оз. Мошно (№ 4–6)

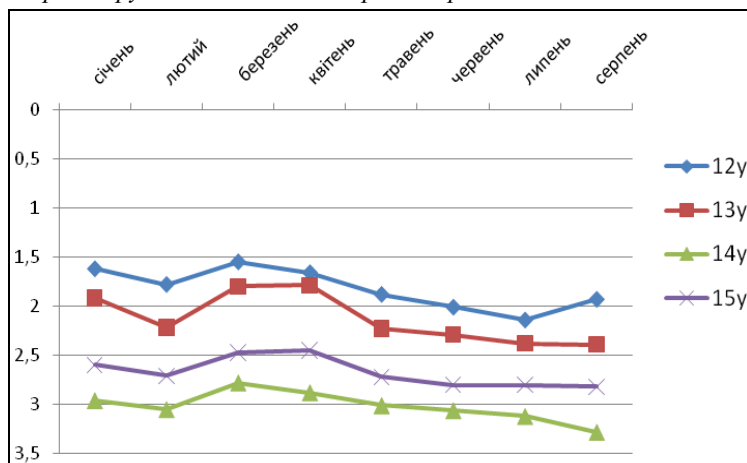


Рис. 9. Динаміка рівня ґрунтових вод за створом свердловин оз. Люцимера – річки Прип'яті (№ 12–15)

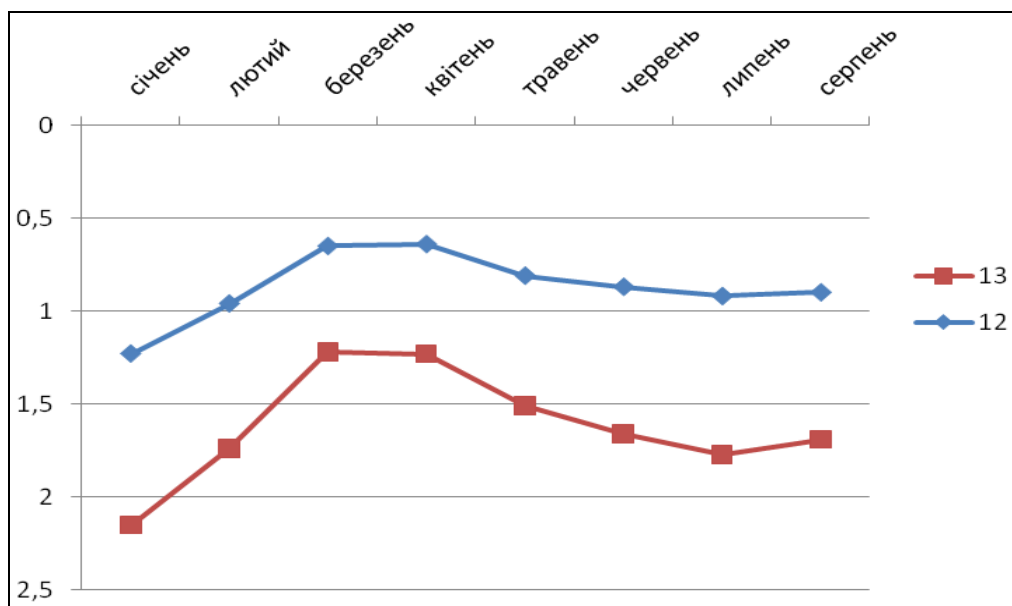


Рис. 10. Динаміка рівня ґрунтових та підземних вод оз. Світязя (біля церкви) (№ 12, 13)

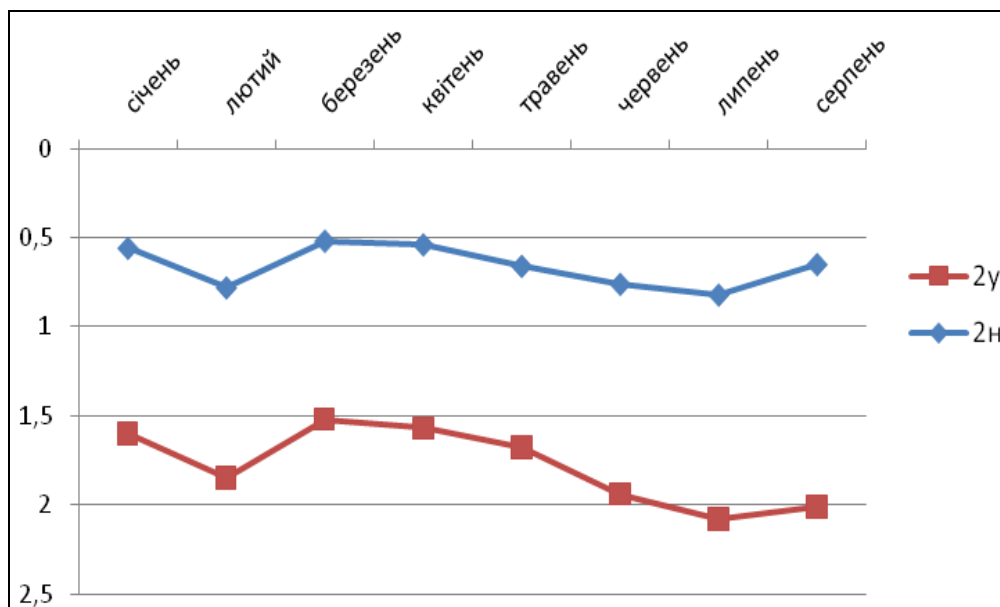


Рис. 11. Динаміка рівня ґрунтових та підземних вод оз. Чорного Великого

Із графіків за 2005 та 2012 рр. випливає, що помітної різниці в рівнях не відзначено. Гідрологічний режим стабільний, без значних відхилень, що засвідчує стабільну гідрологічну ситуацію на території ШНПП.

Безпосередньо біля кордону з Україною, південніше населеного пункту Хотислав Малоритського району Брестської області Білорусі, 1994 р. запроектовано та розпочато будівництво потужного комплексу з видобутку та виробництва будівельних матеріалів, до якого входять кар'єр «Хотиславський» і виробничі потужності.

Економічні та фінансові труднощі в Республіці Білорусь у 1994 р. не дали змоги вивести кар'єр на повну потужність (проведені початкові роботи на 2 га й частково добувався пісок).

Нині кар'єр відновив роботу й виходить на велику потужність, що може призвести до непередбачуваних наслідків для природного середовища регіону.

Кар'єр розташований у безпосередній близькості до кордонів України, зокрема території ШНПП, а саме: оз. Кримно – 17 км, оз. Мошно – 19 км, оз. Пісочне – 20 км, оз. Світязь – 26 км; його площа близько 240 га та глибина розробки 35 м із загальним об'ємом розробки 93 млн т піску та 117 млн т

крейди. Розробку планують проводити впродовж 45 років і перетинати водоносні горизонти четвертинних та верхньокрейдяних порід, які є основним джерелом питного водопостачання. Плановий водовідлив під час осушення кар'єру за проектом становив у перший рік розробки 10 тис. м³ за добу з наступним збільшенням до 48 тис. м³ за добу, що може призвести до пересушення на території України 40 тис. га сільськогосподарських та лісових угідь, у тому числі 12 тис. га меліорованих земель.

Кар'єр розташований неподалік від оз. Святе (300 м від кордону з Білоруссю), має карстовий генезис й оз. Тур, що є основним регулятором водного режиму Турської осушувальної системи (басейн р. Прип'ять).

2009 р. на замовлення СЗАО «КварцМелПром» білоруське РУП «ЦНІІКІВР» провело дослідження щодо оцінки впливу на навколишнє середовище діяльності родовища «Хотиславське». Отримані результати доводять, що у зв'язку з розробкою кар'єру з дотриманням необхідних природоохоронних заходів у поєднанні з моніторинговими дослідженнями, негативні наслідки на навколишнє середовище і України, і Білорусі будуть зведені до мінімуму. Депресивна лійка становитиме лише 10–12 км, а пониження рівня ґрунтових вод буде локалізовано завдяки будівництву гідравлічної завіси за контуром кар'єру [4]. Вітчизняні науковці стверджують, що депресивна лійка становитиме 15 км і більше, тобто озера ШНПП потраплять у зону безпосереднього впливу, тому виникла потреба у створенні єдиної робочої групи для проведення спільних досліджень.

На виконання рішень Протоколу двосторонніх українсько-білоруських консультацій зі звіту про оцінку впливу на навколишнє природне середовище в транскордонному контексті проекту «Розробка крейдового покладу родовища “Хотиславське”» від 23 березня 2011 р. Цього ж року створено спільну українсько-білоруську робочу групу спеціалістів для проведення екологічного моніторингу впливу родовища «Хотиславське» (Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України № 141 від 5 травня 2011 р.), який передбачає: дослідження особливостей рівневого й гідрохімічного режиму підземних та поверхневих вод у зоні впливу Хотиславського кар'єру й оцінка сучасної гідрогеолого-меліоративної обстановки; визначення меж можливого впливу Хотиславського кар'єру на рівневий режим прилеглих територій; спостереження за ґрунтовим вкриттям за геодинамічними процесами; спостереження за рослинним покривом; спостереження за тваринним світом; контроль загального забруднення території; обґрунтування фонових і критичних показників стану природних комплексів у зоні дії Хотиславського кар'єру сьогодні та порівняння їх із показниками до будівництва кар'єру.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Водні ресурси ШНПП представлені поверхневими водами – озерами, річками, болотами, ставками, меліоративними каналами; ґрунтовими та підземними водами; озерні комплекси ШНПП мають різне генетичне походження (льодовикове, карстове), змішане живлення (атмосферні опади, поверхневий і підземний стоки).

Тісний взаємозв'язок напірних, ґрунтових та поверхневих вод дає підставу зробити такий висновок: порушення хоча б одного компонента водного режиму спричинює деформацію режиму й балансу всіх складників водної екосистеми; озерні екосистеми перебувають у тісному динамічному зв'язку з болотним, формуючи єдиний водно-болотний комплекс, який має міжнародне значення згідно з Рамсарською конвенцією як середовище існування водоплавних птахів.

Загалом для збереження природного стану водно-болотних комплексів національного парку, а відтак водної і навколоводної фауни та біорізноманіття Полісся функціонування Малоритського комбінату з виробництва будівельних матеріалів у Білорусі біля кордону з Україною становить небезпеку.

Список використаної літератури

1. Проект організації, охорони, відтворення та рекреаційного використання природних комплексів та об'єктів ШНПП. Доповнення. – К. : [б. в.], 2006. – С. 36–59.
2. Хомік Н. В. Водні ресурси Шацького національного природного парку / Н. В. Хомік // Вісн. аграр. науки. – 2008. – № 1. – С. 77–79.
3. Заявление о воздействии на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности «Разработка меловой залежи месторождения “Хотиславское”» (II очередь) в Малоритском районе Брестской области. – Минск : [б. и.], 2009. – С. 3–12.

Статтю подано до редколегії
27.09.2012 р.