

УДК 551.436(477.82)

Ф.В.Зузук – доктор геологічних наук, професор, завідувач кафедри географії, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, м.Луцьк

І.І.Залеський – кандидат географічних наук, доцент кафедри екології, Національного університету водного господарства та природокористування, м.Рівне

Палеогеографія Турського озера

*Роботу виконано на кафедрі географії СНУ
ім. Лесі Українки*

Розглядаються зміни геолого-структурного стану території розташування Турського озера впродовж фанерозою. Реконструйовані палеогеографічні умови його формування протягом неоплейстоцену.

Ключові слова: Турське озеро, генезис, тектоніка, геологічні особливості.

Зузок Ф. В., Залесский И. И. Палеогеография Турского озера. Приведены изменения геолого-структурного состояния территории расположения озера в течении фанерозоя и реконструированы палеогеографические условия формирования Турского озера.

Ключевые слова: Турское озеро, генезис, тектоника, геологические особенности.

Zuzuk F. V., Zaleski I. I. Paleogeography of Tours Lake.

Corers changes geological and structured the territory location Lake Tours within the Phanerozoic and reconstructed paleogeographic conditions of the lake during neopleystotsenu of Tours.

Key words: Tours Lake, genesis, tektonika, geological features.

Постановка наукової проблеми та її значення. Палеорекострукція генезису водойм розширює можливості їхнього раціонального використання у водогосподарських та наукових спрямуваннях, а також має красезнавче значення при вивченні природи рідного краю.

Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми. На сьогодні не проведено наукової оцінки палеогеографічних проблем озерних комплексів. Гідрохімічний режим озер Шацької групи в різні періоди вивчали Ю. Ситник (1990-2013), Б. Веремчук (2007), Н. Хомік (2013). Регіональні особливості та закономірності досліджував Л. Ільїн (2008); гідрологію озер вивчав С. Кутовий (2007-2012); водний баланс — І. Наседкін (1997); перспективу використання запасів озерних сапропелів вивчав М. Шевчук (1996-2010).

Формування мети та завдання статті. Основна мета статті — розкрити палеогеографічні етапи розвитку Турського озера та визначити ймовірну перспективу його розвитку.

Матеріали та методи. Використані фондові матеріали геологорозвідувальних робіт Рівненської геологічної експедиції та результати власних досліджень авторів. Опрацювання фактичного матеріалу здійснювалося методом аналізу й синтезу.

Викладення основного матеріалу й обґрунтування результатів досліджень. У Волинській області за межами Шацького національного природного парку Турське озеро, що в Ратнівському районі, є найбільшим за площею, яка становить 13,36 км² (при довжині 5,35 км, ширині — 3,15 км). Пересічна сучасна глибина вважається 2,0 м.

За особливостями рівневого режиму водного дзеркала Турське озеро відноситься до утворень із коливними рівнями води впродовж року.

За генезисом це карстовий тип озера, хоча його морфометрія не вписується до узагальненого сприйняття такого утворення. Для пояснення своєрідності Турського озера доцільно коротко розглянути деякі умови його формування: структурно-тектонічний стан регіону, стратифіковані комплекси порід, геодинамічні процеси тощо.

Геоструктурні особливості. У геологічній будові району розташування Турського озера беруть участь утворення палеопротерозойської еонотеми та окремі стратони молодшого віку, які є типовими для Волино-Подільської плити.

Для палеогеографічного обґрунтування генезису озера наголошуємо, що регіон його утворення відзначається послідовним осадонакопиченням в період фанерозойської еонотеми, тобто кембрійської, ордовіцької, силурійської, юрської, крейдової та четвертинної систем.

У структурному відношенні Турське озеро знаходиться в межах Залізницької брахісинклінали, західна межа якої проходить вздовж меридіану смт Заболоття. На відкладах кембрію, ордовіку та частково силуру зі стратиграфічним та кутовим неузгодженнями залягають юрсько-крейдові утворення. Кут неузгодження останніх сягає до 30°. Вони занурюються у східному спрямуванні.

Юрські утворення збереглися від регіонального розмиву лише на ділянці безпосереднього розташування Турського озера. Це зумовлено скидом, лінія якого проходить від с. Мельнікі (Білорусь) через наше озеро у напрямку смт Ратно. Теперішні контури Турського озера у верхньокрейдівий час перетинає межа між крейдово-мергельними утвореннями верхньої підсвіти Здолбунівської світи та нижньої підсвіти Березенської світи, що сформована білою писальною крейдою. Потужність утвореної крейдово-карбонатної формації поступово збільшується із сходу на захід від 81 (св. 1770) до 321 м (св. 4105). При цьому розріз нарощується все молодшими стратонами. Поверхня крейдових відкладів відзначається загальним похилом у північному напрямку. Крейдове море остаточно відступило із Полісся в маастрихті.

Враховуючи регіональну успадкованість неотектонічних рухів, подані структурні особливості ділянки Турського озера згаданого геологічного періоду можна вважати при палеогеографічних реконструкціях первинними.

Фрагментарно, в районі західного берега Турського озера та на території між селами Тур-Гута-Заболоття збереглися палеогенові відклади обухівської світи верхнього еоцену. Вони у вигляді ерозійних останців площею до 5,0 км² тяжіють до вододілу верхньокрейдової поверхні. У літологічному відношенні відклади обох світ сформовані пісками, алевритами і глинами зеленувато-сірими, зеленими, подекуди жовтувато-сірими, глауконіт кварцовими, з жовнами фосфоритів, у підшві залягають піщано-гравійно-галькові суміші, гумусовані чорні глини, паліноформи пізнього еоцену. Потужність їх 7 м.

У межах території, прилеглої до Турського озера, на широті 50°30-40" обухівськими утвореннями палеогену виповнені крейдові палеодолини. В пізньоєоценовий час морська трансгресія з накопиченням теригенних відкладів обухівської світи, що мають фрагментарне поширення, тому відтворити конфігурацію берегової лінії складно. Загалом відклади накопичувались в умовах неглибоководдя. Розмив і перевідкладення підстелаючих крейдових порід сприяло утворенню в нижніх частинах обухівського розрізу покладів фосфатних пісковиків.

Упродовж олігоцену і неогену територія зазнала помірного підняття, що спричинило розмив частини палеогенових і крейдових відкладів. Окремі розломи, зокрема Південно-Ратнівський, у цей час активізувалися, що сприяло формуванню ерозійно-карстових форм рельєфу та закладанню древньої гідромережі.

У пліоценовий та еоплейстоценовий час досліджуваний регіон у результаті формування мережі глибоко врізаних палеодолин був достатньо розчленованим

У ранньому неоплейстоцені утворилась Турська палеозападина та низка лінійних прирозломних западин пов'язаних із ділянками неотектонічної активізації зон діагональних і ортогональних розломів.

У неоплейстоцені геологічні події на досліджуваній території відзначаються чергуванням льодовикових і міжльодовикових епох. Розвиток метерикових зледенінь ранньої пори неоплейстоцену призвів до значної зміни рельєфу. Переміщення льодовиків сприяло руйнуванню раніше утворених відкладів, переаглибленню та розширенню дольодовикових річкових долин, утворенню глибоких льодовикових улоговин виорювання і розмиву.

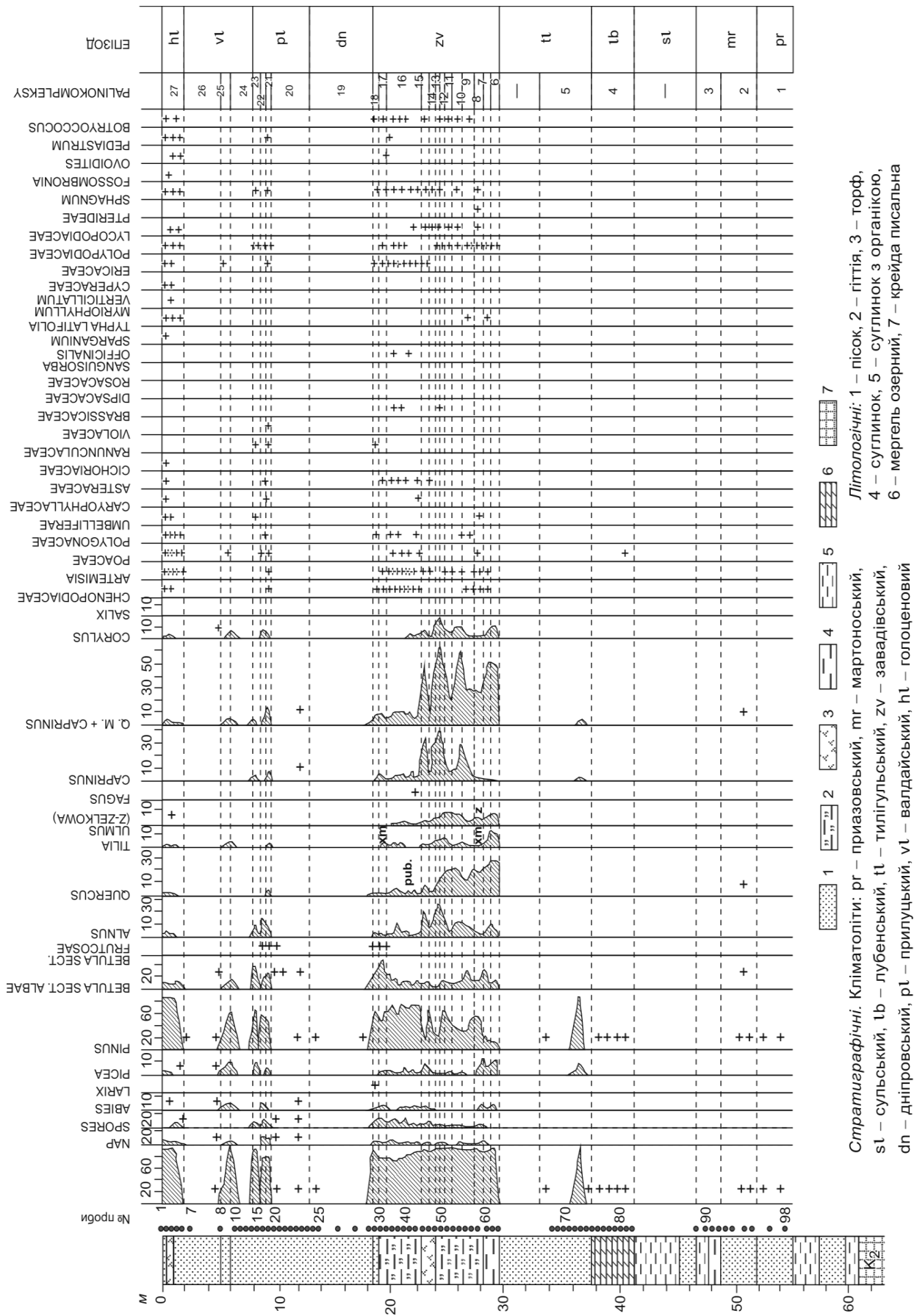
У міжльодовикові епохи раннього неоплейстоцену після відступу льодовиків на місці улоговин формувалися алювіальні, озерно-алювіальні і озерно-болотні відклади.

Ранньо-плейстоценові відклади древнього зледеніння території досліджень залишилися захороненими в переаглибленнях доплейстоценового рельєфу в прадоліні Кшна-Прип'ять. У 2003 р. Я. К. Єловичева в розрізі плейстоцену біля оз. Турське, розкритого свердловиною № 5518, в інтервалі 62,0-51,7 м палінологічно вивчила гітії та захоронені торфові горизонти в дуже дрібних пісках і супісках, типових для умов перигляціальних територій раннього плейстоцену і віднесла їх до приазовського кліматоліту. Породи відзначаються тим, що в них домінують піщано-глинисті утворення, що є типовими для алювіальних та озерно-алювіальних відкладів льодовикової формації Полісся. Так, в інтервалі 51,7-46,5 м визначені два палінологічні комплекси рослинних асоціацій, що є типовими для озерно-алювіальних відкладів мартоносського кліматоліту, тобто вже формувалась протічна водойма [1].

Про перебіг геологічних процесів сульського часу ми судимо за результатами палеоботанічних і радіовуглецевих досліджень, виконаних під час вивчення розрізу в районі оз. Турське. Відклади, що відповідають сульському кліматоліту, знаходяться в інтервалі глибин 46,5-41,0 м. Це дрібнозернисті піски з уламками кристалічних і осадових порід. Вони не відсортовані і вмішують прошарки до 0,5 м темно-сірих супісків і суглинків. Відомо, що такий тип відкладів є типовим для прильодовикових озер. Ця товща залягає між двома палінологічно описаними відкладами, що дає підставу віднести інтервал розрізу в межах 46,5-41,0 м до сульського кліматоліту.

Вище за розрізом відкладена потужна товща осадів з притаманними їм літологічними ознаками. Так, нижня верства сформована алювіальними дрібно- й середньозернистими пісками з прошарками суглинків блакитно-сірого забарвлення із включеннями уламків кременів у базальному горизонті. Середня пачка сформована заторфованими суглинками, а також гітіями з погано розкладеними рештками гідрофільної рослинності, інколи озерними мергелями з карбонатним наповненням. Верхня пачка об'єднує осади озерно-алювіального генезису. Це супіски і дрібнозернисті піски сірого забарвлення з поодинокими включеннями дрібних уламків кременю і великих зерен кварцу. Потужність відкладів відсенених до лубенського кліматоліту у свердловині 5518 становить 4 м.

Породи тилігульського льодовикового періоду утворені 2-ма генераціями відкладів. Перша — моренні відклади, сформовані великоуламковими, інколи глинистими невідсортованими породами, що залягають на поверхні лубенських озерно-алювіальних відкладів; друга — осади у переаглибленнях льодовикового генезису, що перебивають корінні верхньокрейдові мергелі.



Стратиграфічні. Кліматоліти: пр – приазовський, мр – мартоносський, су – сульський, lb – лубенський, tl – тигігульський, zv – завадівський, dn – дніпровський, p1 – прилуцький, v1 – валдайський, h1 – голоценовий
 Літологічні: 1 – пісок, 2 – гіттиа, 3 – торф, 4 – суглинок, 5 – суглинок з органікою, 6 – мергель озерний, 7 – крейда писальна

Рис. 1. Палінологічна діаграма антропогенних відкладів, розкритих свердловиною 5518, оз. Турське. Аналітик Я. К. Еловичева

Льодовиковий комплекс тилігульського часу перекривається суаквальними озерно-алювіальними та озерно-болотними генетичними типами порід завадівського міжльодовикового комплексу, який в розрізі свердловини № 5518 детально вивчила аналітик, професор Я. К. Єловичева.

Озерно-алювіальні відклади раннього періоду формування утворені тонким перешаруванням алювіальних і озерних фацій. Вони простежуються як чергування тонких проверстків суглинків, супісків, алевритів і дрібнозернистих пісків при потужності 5,6 м [2].

Озерно-болотні відклади формувалися в умовах субпелагіалі евтрофних озер. Вони відзначаються підвищеною гуміфікованістю відкладів. Останні сформовані нерівномірно гуміфікованими озерними мергелями, карбонатними і діатомовими глинами. Потужність відкладів до 5,9 м.

За матеріалами спорово-пилкових і карпологічних аналізів у ранню стадію завадівського термохрону територію турського приозер'я покривали лісові масиви від сосново-березових, ялинових до хвойно-широколистяних лісів. У середню стадію, коли простежувалося коротке похолодання, у лісовому покриві починається збіднення хвойно-широколистяних лісів, розширення відкритих просторів, зайнятих вільхово-ліщинними чагарниками. У пізню стадію, в умовах стабільного потепління розвивалися сосново-березово-ялинові ліси.

У цей період територія теперішнього Турського озера була частинкою потужної за розмірами палеодолини Кшна-Прип'ять, вода якою стікала у напрямку Дніпра. Правобережжям було Любомль-Столинське крейдове пасмо, а лівим — крайові льодовикові форми Березінського зледеніння.

Дніпровський льодовиковий комплекс на території досліджень сформований відкладами трьох генерацій: власне льодовиковими моренними відкладами напірного й насипного типів; флювіогляціальними трансгресивною та регресивною стадією, яким відповідають підморенні, надморенні і перигляціальні піски; а також озерно-льодовиковими.

Після деградації Дніпровського льодовика пройшов перерозподіл гідрографічної мережі Полісся. Вироблені у дольодовиковому рельєфі екзараційні улоговини стали готовими руслами річок, що почали формуватися у басейнах Прип'яті та Західного Бугу [3].

Турська палеозападина відійшла до басейну Західного Бугу. Турське озеро опинилось на вододілі між Прип'яттю і Малоритою. Я. К. Єловичева характеризує його як озеро протічного типу.

Ознаки нечіткої роздільності покривів пізнього неоплейстоцену і раннього голоцену засвідчують про поступові кліматичні зміни розвитку природи району Турського озера.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Сьогодні озеро евтрофікує, проте йому не загрожує зникнення, оскільки Турське озеро знаходиться на схилі верхньокрейдного масиву і його первинна генетична основа пов'язана з карстоутворенням. Озерні відклади, якими виповнена озерна впадина, насичуються крейдовими напірними водами та атмосферними опадами. У випадку значного на глибину осушення крейдного масиву при експлуатації Хотиславського кар'єру Білорусі виникнуть екологічні проблеми з водністю Турського озера.

Список використаної літератури

1. Єловичева Я.К. Особенности палеогеографического развития территории Беларуси и Украины в плейстоцене./ Я.К.Єловичева, С.Ф. Зубович// Проблеми середньоплейстоценового інтергляціалу. - Львів: ВЦ ЛНУ ім. І.Франка. - 2007. -С. 129 - 163.
2. Шацьке поозер'я. Т.1 : Геологічна будова та гідрогеологічні умови : монографія / І.І. Залеський, Ф.В.Зузок, В.Г. Мельничук, В.В.Матеюк, Г.І.Бровко. - Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2014. - 190с.
3. Природа Західного Полісся, прилеглого до Хотиславського кар'єру Білорусі: монографія / за ред. Ф.В. Зузука - Луцьк : ПП Іванюк В.П., 2014. - 246с.

Стаття надійшла до
редколегії 15.03.2015
р.