

УДК 551.763.31+568.1(477.46+477.43+477.44)
DOI: <http://doi.org/10.17721/1728-2713.89.02>

В. Дернов, асп.,
E-mail: vitalydernov@gmail.com,
Інститут геологічних наук НАН України,
вул. О. Гончара, 55-б, м. Київ, 01054, Україна;
М. Удовиченко, канд. геол.-мінералог. наук, доц.,
E-mail: triakis26@gmail.com,
Луганський національний університет імені Тараса Шевченка,
пл. Гоголя, 1, м. Старобільськ, 91011, Україна

МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ РЕШТОК МЕЗОЗОЙСЬКИХ ХРЕБЕТНИХ НА ТЕРИТОРІЇ ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ (УКРАЇНА)

(Представлено членом редакційної колегії д-ром геол. наук, проф. В.В. Огарем)

Мета роботи полягає у визначенні стану вивченості та перспектив подальших досліджень решток хребетних тварин із мезозойських відкладів Луганської області. Для досягнення поставленої мети було проведено збір та узагальнення інформації щодо місцезнаходжень решток хребетних тварин серед мезозойських відкладів Луганщини. Незважаючи на значну кількість знахідок решток різноманітних груп мезозойських хребетних тварин на суміжних із Донбасом територіях, їх систематичним та цілеспрямованим вивченням на Луганщині, на жаль, ніхто не займався, хоча повідомлення про знахідки залишків мезозойських хребетних на території області зустрічаються досить часто.

У результаті обробки опублікованих матеріалів та попередньої інтерпретації польових спостережень складено перелік з 20 місцезнаходжень, розташованих переважно на правобережжі Сіверського Дінця у межах Луганської області. Майже всі місцезнаходження приурочені до верхньокрейдових відкладів, невелика кількість – до базального шару палеогену і лише одне – до тріасових утворень.

Переважає більшість місцезнаходжень верхньокрейдового віку розташована у межах зони, що контактує з масивом кам'яновугільних відкладів (так званого відкритого карбону). З віддаленням від нього породи стають все більш відкрито-морськими і в них різко знижується різноманіття викопної фауни. Тому, окреслюючи коло перспективних на знаходження решток хребетних тварин районів, слід пам'ятати про вказану вище закономірність їх розміщення.

Ключові слова: хребетні тварини, Луганська область, мезозой, місцезнаходження.

Постановка проблеми. Незважаючи на значну кількість знахідок решток різноманітних груп мезозойських хребетних тварин на суміжних із Донбасом територіях (перш за все, це Курська та Білгородська області РФ, Поволжя та ін.), їх систематичним та цілеспрямованим вивченням на Луганщині, на жаль, ніхто не займався. Тим не менш, згадки про знахідки решток різних риб та рептилій серед відкладів верхньої крейди Луганської області трапляються у публікаціях багатьох геологів, палеонтологів та краєзнавців (Луппов, 1949; Бланк та Липник, 1962; Глиман і др., 1987; Мейфферт, 1924 та ін.).

Перспективність вказаної території для вивчення фауни хребетних мезозою є безсумнівною, зважаючи на близькі літо-фаціальні та тафономічні особливості верхньокрейдових відкладів Північного Донбасу і, наприклад, Поволжя, звідки відомі численні рештки риб, черепах, мозазаврид, завро- та іхтіоптеригій, птерозаврів і динозаврів (*Ископаемые позвоночные...*, 2008, 2012, 2015). Саме низький стан вивченості хребетних тварин спонукав нас провести роботу з узагальнення відомостей щодо знахідок їх решток серед мезозойських відкладів Луганської області задля можливості постановки широких пошуків кістконосних відкладів у майбутньому. Раніше робота з інвентаризації місцезнаходжень палеогенових хребетних тварин Луганщини була проведена М.І. Удовиченком (Удовиченко, 2008). Таким чином, дані публікації можуть стати опорою для планування систематичного дослідження місцезнаходжень решток мезокайнозойських хребетних північної окраїни Донбасу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На жаль, всі роботи, присвячені вивченню та ревізії місцезнаходжень хребетних мезозойського віку Росії і сусідніх держав, мають оглядовий характер (Ивахненко и Курочкин, 2008; Курочкин и Лопатин, 2012; Курочкин и др., 2015; Несов, 1995, 1997; Рождественский, 1973; Storrs et al., 2000) і не надають вичерпну інформацію щодо розглянутої проблеми.

Ступінь вивченості решток хребетних мезозою Луганщини, як вже відзначалося, є досить низьким. Майже вся література, що стосується верхньокрейдової фауни

хребетних Луганщини, вміщена в одному довіднику (Ковальчук, 2013).

О.В. Савчинська (1982), яка багато років присвятила вивченню верхньокрейдових відкладів Донбасу, відзначала, що рештки хребетних серед даних відкладів представлені зубами акул і кісткових риб, а також фрагментами скелетів останніх, зубними пластинками скатів та химер, хребцями риб та морських рептилій, фрагментами кісток і копролітами. Нею відзначено, що найбільш багатим інтервалом розрізу є сеноман, далі за кількістю знахідок йде верхній кампан. Значно менше знахідок решток хребетних виявлено у верхньому туроні та маастрихті. У нижньому туроні, коньяці, сантоні та нижньому кампані рештки хребетних тварин автором не знайдені. На жаль, багато місцезнаходжень, що були відкриті О.В. Савчинською, наразі є втраченими.

Матеріал та методика. При підготовці даної статті авторами було проаналізовано літературні джерела та вивчено фонди музеїв (Сватівський краєзнавчий музей, Геологічний музей Луганського національного університету імені Тараса Шевченка, Національний науково-природничий музей НАН України), а також проведено інтерпретацію власних польових та камеральних досліджень.

Наведений нижче перелік місцезнаходжень не претендує на повноту, оскільки багато матеріалів, без сумніву, не було взято до уваги, бо вони зберігаються в особистих колекціях, у зібраннях невеликих музеїв (наприклад, шкільних) та ін. Деякі вивчені нами фосилії не мають географічної та стратиграфічної прив'язки і тому не можуть бути використані в наукових дослідженнях. Але в наведеному нижче переліку нами включено інформацію про дві скам'янілості (місцезнаходження № 1 та 8), географічне походження яких точно не відоме. Вони, проте, мають велике значення для обґрунтування перспектив пошуку скам'янілих решток хребетних на Луганщині. Інформація щодо невідомих раніше місцезнаходжень решток хребетних, відкритих в останні роки авторами, має попередній характер (зібрані кам'яні матеріали потребують подальшого вивчення). Всі описані місцезнаходження нанесено на карту (рис. 1).

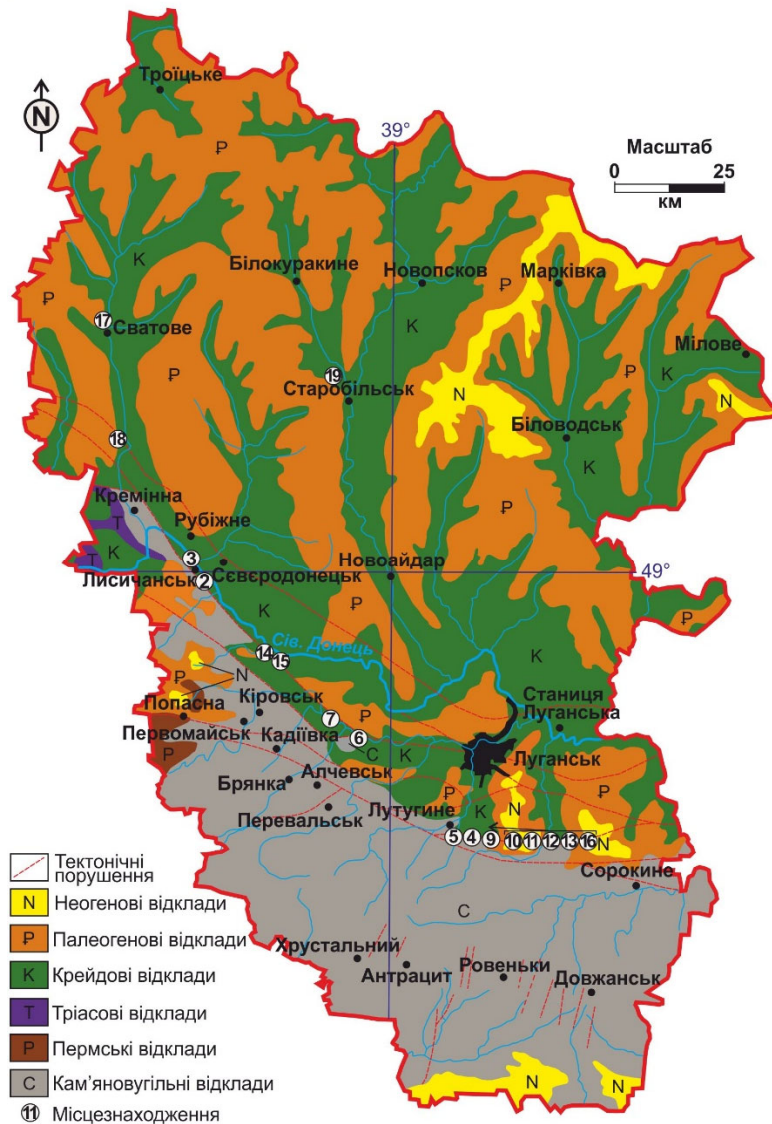


Рис. 1. Географічне положення місцезнаходжень решток хребетних триасу та крейди на території Луганської області

Стратиграфія та поширення мезозойських відкладів Луганщини. Мезозойські відклади на території Луганської області представлені всіма трьома системами, проте лише утворення триасу та крейди виходять на денну поверхню.

Триасові відклади відслонюються в західній частині Луганської області – у районі міст Кременна та Лисичанськ, хоча під чохлам більш молодих відкладів вони мають дещо ширше географічне поширення. Відклади триасу Луганщини віднесено до однієї світи – сєвєрянської, яка представлена зеленувато-сірими слабкослюдистими пісковиками з прошарками алевролітів та аргілітів і строкатими жирними щільними глинами з прошарками глинистих світло-сірих вапняків (Резніков, 2003). Потужність світи – 10–112 м. На території Луганської області розріз сєвєрянської світи палеонтологічно не охарактеризовано, хоча в інших районах площі її поширення відомі рештки харових водоростей та остракод (Іванников і Пермьков, 1967). Відклади вказаної світи є осадами алювіальних рівнин, причому нижня частина світи складена піщано-глинистими та карбонатними утвореннями алювіального та озерно-болотного походження, верхня – річковими пісковиками та озерними глинами.

Відклади юрської системи на Луганщині на денну поверхню не виходять, хоча за даними буріння поширені у

західній частині області, де залягають з розвивом на утвореннях карбону та триасу. Нижню частину розрізу юри складає кожулинська світа (пізній плинсбах-ранній аален (Гожик, 2013), що представлена товщею темно-сірих глин із прошерками пісковиків та пісків і лінзочками кам'яного вугілля. Потужність світи – 9–75 м (Резніков, 2003). Вище залягає товща сірих глин із прошарками піщаного, алевритового і глинистого матеріалу та з шамотитовим вапняком у підшві. Цю товщу, виділену в черкаську світу потужністю 5–36 м, датовано раннім-пізнім байосом (Гожик, 2013; Резніков, 2003). Вище залягають сірі та зеленувато-блакитно-сірі глини з прошарками пісковиків та алевролітів, що виділені у підлужну світу, потужністю 5–19 м (Резніков, 2003). Вік даного стратону – пізній байос-ранній бат (Гожик, 2013). Ще вище спостерігаються середньо-верхньобатські (Гожик, 2013) утворення згодом кам'яної світи, представленої коричнево-сірими глинами з прошарками вапняків (знизу) та сірими пісковиками (вгорі). Потужність світи сягає 34 м (Резніков, 2003). Юрські відклади, що поширені у межах Луганської області, охарактеризовано лише спорово-пилковими комплексами (Резніков, 2003).

Відклади верхньої крейди поширені північніше лінії, що з'єднує населені пункти Сорокине–Лутугине–Алчевськ–Лисичанськ–Кременна. Розріз верхньої крейди Донбасу починається відкладами слов'яногірської світи

(сеноман–ранній турон), що представлена галечниками та конгломератами, пісками, пісковиками, мергелями і детритовими вапняками. Потужність – до 35–40 м. Вище залягає райгородська серія (турон, коньяк та сантон), яка складається з двох світ – широківської та еланчицької, розріз (потужність до 300 м) яких складений крейдою та мергелями. Кампанський вік мають криволуцька (товща мергелів потужністю до 80 м; ранній кампан) та сидорівська світи (товща крейди, мергелів, вапняків та пісків потужністю до 300 м; середній–пізній кампан). Маастрихтські відклади представлені конопляннівською (товща мергелів та крейди потужністю до 100 м; ранній маастрихт) та кам'янобрідською світою (розріз, потужністю 30–100 м, складений крейдою, мергелями та пісками; ранній маастрихт) (Гожик, 2013).

Викладення основного матеріалу. Нижче наводимо у стратиграфічній послідовності перелік місцезнаходжень решток хребетних тварин мезозою Луганської області.

1. Невідоме місцезнаходження. Верхній тріас (?): Луганська область, невідома свердловина, білуватоблакитний пісковик на глибині 30 м (інформацію наведено згідно з оригінальною етикеткою зразка). Зуб "примітивного крокодила хасматозухуса". Автором визначення очевидно є І.Г. Підоплічко. Фосилія експонується в Національному науково-природничому музеї НАН України. Дата зборів – 15.07.1950 р. Джерело інформації – фонди Національного науково-природничого музею. Крім того, дана фосилія згадується у роботі (Підоплічко, 1961).

За даними ряду робіт (Бланк і Малай, 1965; Резніков, 2003), тріасові відклади Луганської області належать до сребрянської світи, яка датується оленекським, анізійським та ладинським ярусами нижнього та середнього тріасу (Гожик, 2013). У зв'язку з цим верхньотріасовий вік решток викликає питання.

Даний зуб є, мабуть, єдиною фосилією хребетного з тріасових відкладів Донбасу. Під "примітивним крокодилем хасматозухусом", очевидно, мається на увазі великий напівводний крокодилоподібний хижак *Chasmatosaurus*, рештки якого відомі з нижнього тріасу Південної Африки, Індії та Китаю (Татарінов, 2009). Для підтвердження даного припущення необхідне детальне вивчення матеріалу відповідними спеціалістами.

2. Секменівка (= Вовчорівка). Верхня крейда, сеноманський ярус: Луганська область, Попаснянський район, с. Вовчорівка (с. Секменівка було поглинуте значеним селищем). Хребець іхтіозавра *Platypterygius* sp. (автор визначення невідомий). Фосилія експонується у Національному науково-природничому музеї НАН України. Дана скам'янілість, очевидно, походить із фосфоритоносних пісків секменівських верств слов'яногірської світи (нижній сеноман). Джерело інформації – фонди Національного науково-природничого музею.

3. Лисичанськ. Верхня крейда, сеноманський ярус: Луганська область, район м. Лисичанськ. Зуби акулівих риб (*Oxyrhina* (?)). Збори А.А. Сняткова, визначення Б.Ф. Мефферта (1924). Місце зберігання матеріалу невідоме. Із сеноману околиць Лисичанська зуби риб наводить також Л.І. Лутугін (1893).

Судячи з наявних даних, місцезнаходження "Лисичанськ" та "Секменівка" є однаковими. Джерело інформації – роботи Б.Ф. Мефферта (1924) та Л.І. Лутугіна (1893).

4. Глафірівка. Верхня крейда, детритові вапняки та піски верхів верхнього сеноману – низів турону (так звана піщано-конгломератова пачка) (Гожик, 2013): Луганська область, Лутугинський район, виїмка залізної дороги в 2 км південніше с. Георгіївка. Зуби акул *Palaeocorax falcatus* (Agassiz), *Heterodontus* sp. (збори та

визначення М.І. Удовиченка). Щодо датування детритових вапняків є деякі розбіжності: О.А. Шевчук (2007) на основі вивчення спор, пилку та диноцистів відносить їх до сеноману; О.Д. Веклич (2008) вік даних порід за фауною форамініфер визначив як ранній турон. Матеріали зберігаються в особистій колекції М.І. Удовиченка. Джерело інформації – власні спостереження авторів.

5. Лутугине. Верхня крейда, міцні піщанисті вапняки з галькою та конгломерати верхів верхнього сеноману – низів турону ("піщано-конгломератова пачка") (Гожик, 2013): Луганська область, південна окраїна м. Лутугине, виїмка газопроводу біля зупиночного пункту "120 км" залізниці Волгоград–Харків. Невизначені зуби акулівих риб (збори та визначення М.І. Удовиченка). Вказані вище породи – це так звані конгломерати затоплення О. В. Савчинської. Їх детальна еколого-тафономічна характеристика наведена у роботі (Савчинская, 1982). Матеріали зберігаються в особистій колекції М.І. Удовиченка.

У цих же породах, що відслонюються в районі Зимогір'я та Слов'яносербська (ярок Глибокий, балка Омелькова, балка Вилковата) і на р. Білій (район шахти імені Лотікова), О.В. Савчинською відзначено зубні пластинки химер та скатів (зазначимо, що часто за зубні пластинки скатів О.В. Савчинська помилково приймала зуби акул *Ptychodus*). Джерело інформації – робота (Савчинская, 1982); власні спостереження.

6. Зимогір'я. Верхня крейда, глауконітові пісковики та галечники сеноманського ярусу: Луганська область, Слов'яносербський район, околиці станції Зимогір'я, ярк Глибокий. Зуби риб (збори та визначення О.В. Савчинської). Місце зберігання матеріалу невідоме. Джерело інформації – робота (Савчинская, 1982).

7. Хороше. Верхня крейда, мергелі кампанського (?) віку: Луганська область, Слов'яносербський район, с. Хороше. Тіла хребців та фрагмент нижньої щелепи невизначеного мозазаврида. Фосилія експонується в Національному науково-природничому музеї НАН України. Джерело інформації – фонди музею.

Із нижньомаастрихтських мергелів околиць с. Зимогір'я, що розташоване в 4 км на південний схід від Хорошого, рештки невизначених морських рептилій також зібрав місцевий палеонтолог-любитель В.Я. Коржов. Вік кісткового матеріалу визначено за знайденим разом з ним нижньомаастрихтським амонітом *Acanthoscaphites tridens* (Kner). Матеріали передані у Луганський обласний краєзнавчий музей. Джерело інформації – усне повідомлення В.Я. Коржова.

8. Невідоме місцезнаходження. Верхня крейда, мергелі: Луганська область, точне місцезнаходження невідоме. Фрагмент кінцівки морської рептилії. Збори П.І. Луцького. Фосилія експонується в Геологічному музеї Луганського національного університету. Джерело інформації – фонди Геологічного музею Луганського національного університету.

9. Балка Точильна (рис. 2, фіг. 2). Верхня крейда, верхній кампан, світлі кремнеземисті мергелі точильненської підсвіти сидорівської світи: Луганська область, Лутугинський район, кар'єр у нижній течії балки Точильної в 3 км на південний схід від окраїни с. Георгіївка. Скупчення кісток та луски кісткових риб на поверхнях нашарування мергелів. У цих же мергелях, що відслонюються в кар'єрі в 2 км на північний схід від с. Георгіївка (місцезнаходження "Георгіївка", на рис. 1 не позначене) також відзначено скупчення кісток та луски кісткових риб (рис. 3, фіг. 1–4, 6). Збори та визначення В.С. Дернова. Характер розміщення переважної більшості кісток та луски в породі дозволяє припустити, що вони є або зруйнованими одною динамікою копролітами або слідами життєдіяльності поліхет *Lepidenteron* (Bieñkowska-Wasiluk et al., 2015). Присутність даних

іхнофосилій зафіксовано на інших місцезнаходженнях Донбасу, розташування яких, на жаль, невідоме (вивчені зразки не мали етикеток). Матеріали зберігаються в особистій колекції В.С. Дернова. Джерело інформації – власні спостереження.

10. Менчикур. Верхня крейда, верхній кампан, дрібно-детритовий вапняк, потужністю 0,3 м (*Бланк та Липник, 1962*), що залягає в основі георгіївської підсвіти сидорівської світи: Луганська область, Лутугинський район, лівий берег р. Вільхової, яр напроти с. Менчикур (сучасне с. Георгіївка). О.В. Савчинська збрала тут хребці акул та рептилій. Місце зберігання матеріалу невідоме. Джерело інформації – робота (*Бланк та Липник, 1962*).

11. Коноплянівка – 1 (рис. 2, фіг. 3; рис. 3, фіг. 5, рис. 4, фіг. 7). Верхня крейда, верхній кампан, детритусові вапняки та піски георгіївської підсвіти сидорівської світи: Луганська область, Лутугинський район, діючий кар'єр у нижній течії балки Коноплянівка, в 1–2 км на пд. сх.-сх. від с. Георгіївка. Луска кісткових риб та зуби

акул (збори В.С. Дернова), зуби селакій родини *Apasogacidae* (збори та визначення М.І. Удовиченка), кістки черепа та перший шийний хребець мозазаврида (збори М.І. Удовиченка, визначення Л.О. Несова), уламок щелепи мозазаврида з кількома зубами (збори П.І. Луцького, визначення Л.О. Несова), уламок зуба мозазаврида (збори та визначення В.С. Дернова), уламок кістки пліозаврида (збори М.І. Удовиченка, визначення Є.О. Звонка). У нижній частині детритових вапняків, розкритих кар'єром у балці Точильній М.І. Удовиченком, знайдено фрагменти кісток черепах (визначення Є.О. Звонка). Матеріали зберігаються в особистих колекціях М.І. Удовиченка, Є.О. Звонка, В.С. Дернова, а також, очевидно, у Санкт-Петербурзькому університеті. Рештки хребетних на цьому рівні даного місцезнаходження відзначені також О.В. Савчинською (*Савчинская, 1982*). Джерело інформації – роботи (*Гликман и др., 1987*) та власні спостереження.



Рис. 2. Деякі місцезнаходження решток хребетних крейди Луганської області: фіг. 1 – мергелі місцезнаходження "Коноплянівка – 2"; фіг. 2 – місцезнаходження "Балка Точильна"; фіг. 3 – піски та вапняки місцезнаходження "Коноплянівка – 1"

12. Коноплянівка – 2 (рис. 2, фіг. 1). Верхня крейда, верхній кампан, глауконітові піски менчикурівської підсвіти сидорівської світи: Луганська область, Лутугинський район, невеликий яр, що впадає з правого схилу в балку Коноплянівку в 1 км на пн. сх. від с. Георгіївка. У кінці 60-х років минулого сторіччя М.І. Удовиченко знайшов тут фрагмент скелета мозазаврида, який через значну крихкість кісток не можна було виїняти з породи. Пробні розкопки, проведені у 2016 р., не дали результатів – судячи з усього, скелет було знищено у ході росту ярка. Тим не менш, даний стратиграфічний рівень є досить перспективним. Джерело інформації – власні спостереження.

13. Коноплянівка – 3. Верхня крейда, нижній маастрихт, глауконітові мергелі нижньої підсвіти коноплянівської світи: Луганська область, Лутугинський район, правий схил нижньої течії балки Коноплянівка, в 1,3 км на пд. сх.

від с. Георгіївка. Невеликий уламок лимонітизованої кістки, скупчення луски кісткових риб. Тут же відзначено утворення, попередньо визначене як копроліт морської рептилії. Колектор – В.С. Дернов (2018 р.). Матеріали зберігаються в особистій колекції В.С. Дернова. Рештки хребетних на цьому рівні даного місцезнаходження відзначені також О.В. Савчинською. Джерело інформації – робота (*Савчинская, 1982*) та власні спостереження.

14. Причепилівка. Верхня крейда, нижній маастрихт (*Плотникова и Якушин, 2001*), глауконітові піски кам'янобрідської світи: Луганська область, Слов'янсько-сербський район, с. Причепилівка, балка Свиняча. Із гравійних прошарків у пісках визначено зуби акулочих риб: *Squatina* sp., *Heterodontus* sp., *Ptychodus* sp., *Paraorthacodus* sp., *Cretolamna* sp., *Scapanorhynchus* sp., *Anacoracidae* indet.; рештки кісткових риб: *Albulidae*,

Enchodontidae; обкатані зуби крокодилів чи мозазаврид. Рештки хребетних перевідкладені з більш давніх відкладів верхньої крейди. Збори та визначення М.І. Удовиченка та Є.О. Звонка. Матеріали зберігаються в особистій колекції М.І. Удовиченка. Джерело інформації – робота (Удовиченко і Звонко, 1999).

15. Кримське. Верхня крейда, нижній маастрихт: Луганська область, Новоайдарський район, с. Кримське, ярк на правому березі р. Сіверський Донець. У 1898 р. у глауконітових пісках Л.І. Лутугіним було знайдено майже повний скелет рептилії родини Mosasauridae, який, на жаль, значно постраждав при очистці від породи та транспортуванні (Лутугин, 1956). У 1901 р. М.М. Яковлев описав дані рештки і відніс їх до нового виду *Cleidastes (?) lutugini* (Яковлев, 1901); у 1905 р. він же виділив новий рід *Dollosaurus* з типовим видом *D. lutugini* (Яковлев, 1905). Пізніше, в 1935 р., більш детальний опис був зроблений В.О. Цареградським. В останній час Д.В. Григор'євим (Grigoriev, 2013) було проведено повторне вивчення решток, знайдених Л.І. Лутугіним. Ним показано, що рід *Dollosaurus* є молодшим синонімом роду

Prognathodon. Матеріали зберігаються в Центральному науково-дослідному геологорозвідувальному музеї імені Ф.М. Чернишова (Санкт-Петербург, Росія). Джерело інформації – роботи (Луппов, 1949; Лутугин, 1956; Яковлев, 1901, 1905).

16. Коноплянівка – 4. Базальний галечник палеогену: Луганська область, Лутугинський район, правий схил балки Коноплянівка, в 1,5–2 км вгору за течією від с. Георгіївка. Перевідкладені обкатані уламки кісток мозазаврид (збори та визначення М.І. Удовиченка). Матеріали зберігаються в особистій колекції М.І. Удовиченка. Джерело інформації – власні спостереження.

17. Сватове (рис. 4, фіг. 1–6). Базальний галечник палеогену: Луганська область, кар'єр біля північної окраїни м. Сватове. Перевідкладені обкатані зуби акул, зубні пластинки химер, кістки мозазаврид та пліозаврид (збори Л.М. Королька, визначення М.І. Удовиченка). Матеріали експонуються у Сватівському краєзнавчому музеї. Джерело інформації – власні спостереження.



Рис. 3. Рештки кісткових риб з верхньокрейдових відкладів Луганської області:

хребець (фіг. 1; місцезнаходження "Георгіївка"); скупчення кісток та луски в мергелях (фіг. 2, 6; місцезнаходження "Георгіївка"); ізольована луска (фіг. 3; місцезнаходження "Георгіївка"); копроліт (?), складений лускою риб (фіг. 4; місцезнаходження "Георгіївка"); нірка декаподи зі стінками із луски кісткових риб (фіг. 5; місцезнаходження "Коноплянівка – 1"). Масштабна лінійка – 1 см



Рис. 4. Рештки верхньокрейдових морських рептилій (фіг. 1-4, 6), зубна пластина химери (фіг. 5) з базального галечнику палеогену (місцезнаходження "Сватове"), а також коронка зуба акули (фіг. 7) з пісків георгіївської підсвіти (місцезнаходження "Коноплянівка – 1"). Фосилії з експозиції Сватівського краєзнавчого музею, а також особистих колекцій авторів. Довжина масштабних відрізків 2 см (фіг. 1-5) та 1 см (фіг. 6, 7)

18. Красноріченськ. Базальний галечник палеогену: Луганська область, Кременський район, піщаний кар'єр біля с. Красноріченськ. Перевідкладені обкатані кістки мозазаврида та пліозаврида (збори та визначення М.І. Удовиченка). Матеріали зберігаються в особистій колекції М.І. Удовиченка, а також в Санкт-Петербурзькому університеті. Джерело інформації – власні спостереження.

19. Підгорівка. Базальний галечник палеогену: Луганська область, Старобільський район, околиці с. Підгорівка. Перевідкладені уламки кісток невизначених хребетних тварин. Джерело інформації – власні спостереження.

Обговорення результатів. Абсолютна більшість місцезнаходжень решток хребетних тварин Луганщини має пізньокрейдовий вік і лише одне – ранньо-середньотріасовий. Ця обставина викликана як значно більшими площами виходів на денну поверхню відкладів верхньої крейди, порівняно з тріасовими, так і з більшим ступенем

вивченості перших. Ймовірно, важливу роль також відігнали несприятливі тафономічні умови накопичення утворень тріасу.

Як видно з аналізу географічного поширення місцезнаходжень пізньокрейдових хребетних, майже всі вони приурочені до зони, що контактує з масивом кам'яновугільних відкладів (так званого відкритого карбону). Протягом значної частини пізньої крейди на місці Донецького кряжу знаходився острів чи навіть архіпелаг, у прибережній зоні якого були поширені мілководні обстановки з комфортними умовами існування для багатьох груп тварин, у т. ч. й різноманітних хребетних. З віддаленням від нього відклади стають все більш відкрито-морськими і в них різко знижується різноманіття викопної фауни. Наприклад, верхньокампанські крейдоподібні мергелі в районі с. Біловодськ вміщують лише ростири белемноїдей і дуже рідкісні фрагменти черепашок пелеципод.

Одновікові зі згаданими мергелями детритусові вапняки та піски в районі с. Георгіївка (на 90 км південніше Біловодська, тобто ближче до "відкритого карбону") вміщують численні рештки морських тварин різноманітних груп. Тому, окреслюючи коло перспективних на знаходження решток хребетних тварин районів слід пам'ятати про вказану вище закономірність їх розміщення.

Тріасові відклади Донбасу є зовсім не дослідженими у вказаному контексті, хоча їх потенціал дуже значний. Тим не менш, через малу площу виходів на денну поверхню відкладів тріасу в межах Луганщини, пошуки потрібно вести західніше – на Донеччині та Харківщині.

Висновки. Як показав аналіз стратиграфічного та географічного поширення місцезнаходжень решток хребетних на території Луганської області, переважна більшість з них приурочена до верхньокредових відкладів, що безпосередньо контактують з північною межею "відкритого карбону". Плануючи широкі пошуки решток хребетних тварин серед відкладів тріасу та верхньої крейди, слід пам'ятати, що ці дослідження мають бути комплексними і включати не тільки візуальний пошук решток, але також просвічування та промивку великих об'ємів порід задля витягнення дрібних та мікроскопічних фосилій та слідів життєдіяльності. Пошуки повинні супроводжуватися детальними палеоекологічними та тафономічними спостереженнями.

Подяки. Автори висловлюють щиру подяку завідувачу Сватівського краєзнавчого музею (м. Сватове, Луганська область) Л.М. Корольку за можливість вивчення музейних фондів та сприяння польовим дослідженням, краєзнавцю В.Я. Коржову (с. Зимогір'я, Луганська область) за надану інформацію щодо власних знахідок, а також Є.О. Звонку (м. Луганськ) за допомогу в польових роботах та визначення частини матеріалів.

Список використаних джерел

- Бланк, М.Я., Липник, О.С. (1962). До питання про граничні верстви між кампанським та маастрихтським ярусами на північній окраїні Донбасу. *Геологічний журнал*, XXII (4), 44–52.
- Бланк, М.Я., Малай, А.Г. (1965). Геологическая карта СССР масштаба 1 : 200 000. Серия Донбасская, лист М-37-XXVIII. Объяснительная записка. Москва: Недра.
- Веклич, О.Д. (2008). Нові дані про стратиграфію верхньокредових відкладів північної окраїни Донбасу (район с. Глафірівка). *Біостратиграфічні основи побудови стратиграфічних схем фанерозою України*, 119–120.
- Гликман, Л.С., Мертинене, Р.А., Несов, Л.А., Рождественский, А.К., Хозацкий, Л.И., Яковлев, Н.Н. (1987). Позвоночные. *Стратиграфия СССР. Меловая система. Полупом 2*. Москва: Недра, 255–262.
- Гожик, П.Ф. (Ред.). (2013). Стратиграфія верхнього протерозою та фанерозою України. Т. 1. Стратиграфія верхнього протерозою, палеозою та мезозою. Київ.
- Иванников, А.В., Пермяков, В.В. (1967). Стратиграфия и геологическое картирование мезозойских отложений Донбасса и Украинского щита. Киев: Наукова думка.
- Ивахненко, М.Ф., Курочкин, Е.Н. (Ред.). (2008). Ископаемые позвоночные России и сопредельных стран. Ископаемые рептилии и птицы. Ч. 1. Москва: GEOS.
- Ковальчук, О.М. (2013). Випокні хребетні України. *Бібліографічний покажчик (1829–2012)*. Суми: Університетська книга.
- Курочкин, Е.Н., Лопатин, А.В. (Ред.). (2012). Ископаемые позвоночные России и сопредельных стран. Ископаемые рептилии и птицы. Ч. 2. Москва: GEOS.
- Курочкин, Е.Н., Лопатин, А.В., Зеленков, Н.В. (Ред.). (2015). Ископаемые позвоночные России и сопредельных стран. Ископаемые рептилии и птицы. Ч. 3. Москва: GEOS.
- Луппов, Н.Н. (1949). Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР. Т. IX. Верхний отдел меловой системы. Москва: Государственное издательство геологической литературы.
- Лутугин, Л.И. (1893). Геологические исследования окрестностей с. Лисичанска. *Известия Геологического комитета*, XII (3–4), 127–145.
- Лутугин, Л.И. (1956). Геологический разрез у с. Крымского (6-й роты) Славяносербского уезда, Екатеринославской губернии. В кн. Л.И. Лутугин *Избранные труды по геологии Донецкого бассейна*. К.: Издательство АН УССР, 99–106.
- Мефферт, Б.Ф. (1924). Геологический очерк Лисичанского района Донецкого бассейна. Л.: Изд. Геологического комитета.
- Несов, Л.А. (1995). Динозавры Северной Евразии: новые данные о составе комплексов, экологии и палеобиогеографии. Санкт-Петербург.

Несов, Л.А. (1997). Неморские позвоночные мелового периода Северной Евразии. Москва.

Пидопличко, И.Г. (1961). Изучение древних позвоночных Украины за 40 лет. *Сорок лет советской палеонтологии (1917–1957)*. Москва: Госгеолтехиздат, 84–91.

Плотникова, Л.Ф., Якушин, Л.Н. (2001). О возрасте стратотипических разрезов каменнобродской свиты и причепиловских слоев Северного Донбасса. *Палеонтологичне обґрунтування стратонів фанерозою України*, 47–49.

Резников, А.И. (2003). Державна геологічна карта України масштабу 1 : 200 000 аркуша М-37-XXII (Сватове). К.: Міністерство екології та природних ресурсів України.

Рождественский, А.К. (1973). Изучение меловых рептилий в СССР. *Палеонтологический журнал*, 2, 90–99.

Савчинская, О.В. (1982). Условия существования позднемоловый фауны Донецкого бассейна. Москва: Наука.

Татаринов, Л.П. (2009). Очерки по эволюции рептилий. Архозавры и зверообразные. Москва: GEOS.

Удовиченко, Н.И. (2008). Местонахождения палеогеновых позвоночных Луганской области. *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої 70-річчю від часу створення Луганської області. Природно-територіальні та суспільно-географічні комплекси регіону: історія формування, стан, проблеми, перспективи*. 27–29 травня 2008 р., м. Луганськ, 63–65.

Удовиченко, Н.И., Звонко, Е.А. (1999). Ориктокомплексы верхнего маастрихта Северного Донбасса. *Природа Донецкого бассейна и проблемы ее изучения в школе, 13–15 сентября 1999*, 9–11.

Цареградский, В.А. (1935). Детальное описание мозазавра *Dollosaurus lutugini* Jak. *Ежегодник Всероссийского палеонтологического общества*, X (1931–1933), 49–54.

Шевчук, О.А. (2007). Палинологічна характеристика сеноманських відкладів Північного Донбасу (на прикладі розрізу Глафірівка). *Палеонтологічні дослідження в Україні: історія, сучасний стан та перспективи*, 181–183.

Яковлев, Н. (1901). Остатки мозазавра из верхнемеловых отложений юга России. *Известия Геологического Комитета*, XX (9), 507–520.

Яковлев, Н.Н. (1905). Заметки о мозазаврах. *Известия Геологического Комитета*, XXIV (10), 135–152.

Bieńkowska-Wasiluk, M., Uchman, A., Jurkowska, A., Świerczewska-Gładysz, E. (2015). The trace fossil *Lepidenteron lewisiensis*: a taphonomic window on diversity of Late Cretaceous fishes. *Paläontologische Zeitschrift*, 89 (4), 795–806.

Grigoriev, D.V. (2013). Redescription of *Prognathodon lutugini* (Squamata, Mosasauridae). *Proceedings of the Zoological Institute RAS*, 317 (3), 246–261.

Storrs, G.W., Arkhangel'ski, M.S., Efimov, V.M. (2000). Mesozoic marine reptiles of Russia and other former Soviet Republics. *The Age of Dinosaurs in Russia and Mongolia*, 187–209.

References

- Bieńkowska-Wasiluk, M., Uchman, A., Jurkowska, A., Świerczewska-Gładysz, E. (2015). The trace fossil *Lepidenteron lewisiensis*: a taphonomic window on diversity of Late Cretaceous fishes. *Paläontologische Zeitschrift*, 89 (4), 795–806.
- Blank, M.Ya., Lipnik, O.S. (1962). On the issue of boundary strata between the Campanian and Maastrichtian stages on the northern outskirts of the Donets Basin. *Geological Journal*, XXII (4), 44–52. [in Ukrainian]
- Blank, M.Ya., Malay, A.G. (1965). Geological map of the USSR on a scale of 1 : 200 000. Donets Basin Series. Sheet M-37-XXVIII. Explanatory note. Moscow, Nedra. [in Russian]
- Glikman, A.L., Mertinene, R.A., Nesov, L.A., Rozhdstvensky, A.K., Khozatsky, L.I., Yakovlev, N.N. (1987). Vertebrates. *Stratigraphy of the USSR. Cretaceous system. Part 2*, 255–262. [in Russian]
- Gozhik, P.F. (Ed.). (2013). Stratigraphy of Upper Proterozoic, Paleozoic and Mesozoic of Ukraine. Vol. 1. Kyiv. [in Ukrainian]
- Grigoriev, D.V. (2013). Redescription of *Prognathodon lutugini* (Squamata, Mosasauridae). *Proceedings of the Zoological Institute RAS*, 317 (3), 246–261.
- Ivannikov, A.V., Permyakov, V.V. (1967). Stratigraphy and geological mapping of Mesozoic deposits of Donets Basin and the Ukrainian shield. Kiev: Naukova Dumka. [in Russian]
- Ivakhnenko, M.F., Kurochkin, Ye.N. (Eds.). (2008). Fossil vertebrates of Russia and adjacent countries. Fossil Reptiles and Birds. Part 1. Moscow: GEOS. [in Russian]
- Kurochkin, Ye.N., Lopatin, A.V. (Eds.). (2012). Fossil vertebrates of Russia and adjacent countries. Fossil Reptiles and Birds. Part 2. Moscow: GEOS. [in Russian]
- Kurochkin, Ye.N., Lopatin, A.V., Zelenkov, N.V. (Eds.). (2015). Fossil vertebrates of Russia and adjacent countries. Fossil Reptiles and Birds. Part 3. Moscow: GEOS. [in Russian]
- Kovalchuk, O.M. (2013). Fossil vertebrates of Ukraine. Bibliographic Index (1829–2012). Sumy, University book. [in Ukrainian]
- Luppov, N.N. (1949). Atlas of governing forms of fossil fauna of the USSR. Vol. IX. Upper part of the Cretaceous system. Moscow, State publishing house of geological literature. [in Russian]
- Lutugin, L.I. (1893). Geological studies of the surroundings with. Lischansk. *News of the Geological Committee*, XII (3–4), 127–145. [in Russian]
- Lutugin, L.I. (1956). Geological section at Krymskoye village (6th company) Slavyanoserbsk district, Yekaterinoslav province. In *Selected works on the geology of the Donets Basin*. Kiev: Publishing House of the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR, 99–106. [in Russian]

- Meffert, B.F. (1924). Geological essay on Lysychansk district of Donets Basin. Leningrad: Publishing House of the Geological Committee. [in Russian]
- Nesov, L.A. (1995). Dinosaurs of Northern Eurasia: new data on the composition of the complexes, ecology and paleobiogeography. St. Petersburg. [in Russian]
- Nesov, L.A. (1997). Non-marine vertebrates of the Cretaceous period of Northern Eurasia. Moscow. [in Russian]
- Pidoplichko, I.G. (1961). The study of ancient vertebrates of Ukraine for 40 years. *Forty years of Soviet paleontology (1917-1957)*, 84-91. [in Russian]
- Plotnikova, L.F., Yakushin, L.N. (2001). About the age of the stratotypical sections of the Kamenny brod suite and the Prichipilovka layers of the northern part of Donets Basin. *Paleontologic justification of strations in the Phanerozoic of Ukraine*, 47-49. [in Russian]
- Reznikov, A.I. (2003). State geological map of Ukraine scale 1: 200 000 sheet M-37-XXII (Svatove). Kyiv: Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine. [in Ukrainian]
- Rozhdestvensky, A.K. (1973). The study of Cretaceous reptiles in the USSR. *Paleontological Journal*, 2, 90-99. [in Russian]
- Savchinskaya, O.V. (1982). The conditions of existence of the Late Cretaceous fauna of the Donets Basin. Moscow, Nauka. [in Russian]
- Shevchuk, O.A. (2007). Palynological characteristics of the Cenomanian deposits of the Northern Donets Basin (on the example of the section Glafirivka) *Paleontological research in Ukraine: history, current state and prospects*, 181-183. [in Ukrainian]
- Storrs, G.W., Arkhangel'ski, M.S., Efimov, V.M. (2000). Mesozoic marine reptiles of Russia and other former Soviet Republics. *The Age of Dinosaurs in Russia and Mongolia*, 187-209.
- Tatarinov, L.P. (2009). Sketch of Reptile evolution. Archosaurians and Theromorphs. Moscow: GEOS. [in Russian]
- Tsaregradsky, V.A. (1935). A detailed description of the Mosasaurus *Dollosaurus lutugini* Jak. *Yearbook of the All-Russian Paleontological Society*, X, 49-54. [in Russian]
- Udovichenko, N.I. (2008). Locations of Paleogene vertebrates in the Luhansk region. *Materials of the All-Ukrainian National Scientific Practical Conference, attached to the 70th anniversary of the Lugansk Region. Naturally-Territorial and Suspended-Geographic Complex Regions: History of Formation, Mill, Problems, and Prospects. 27-29 April 2008, Lugansk*, 63-65. [in Russian]
- Udovichenko, N.I., Zvonok, E.A. (1999). Oricotocomplexes of Upper Maastrichtian of Northern Donets Basin. *The nature of the Donets Basin and the problems of its study in school, Sept., 13-15, 1999, Lugansk*, 9-11. [in Russian]
- Veklych, O.D. (2008). New data on the stratigraphy of the Upper Cretaceous deposits of the northern outskirts of the Donets Basin (district of Glafirivka village). *Biostratigraphic bases for the construction of stratigraphic schemes by Phanerozoic of Ukraine*, 119-120. [in Ukrainian]

Надійшла до редколегії 15.10.19

V. Dernov, PhD student

E-mail: vitalydernov@gmail.com,

Institute of Geological Sciences of the NAS of Ukraine,

55 b O. Gonchar Str., Kiev, 01054, Ukraine;

M. Udovichenko, PhD (Geol.-Min.), Assoc. Prof.

E-mail: triakis26@gmail.com,

Lugansk Taras Shevchenko National University,

1 Gogol Sqv., Starobil's'k, 91011, Ukraine

SITES OF MESOZOIC VERTEBRATES ON THE TERRITORY OF LUGANSK REGION (UKRAINE)

The purpose of the work is to determine the state of study and the prospects for further research on the vertebrate animals remains from the Mesozoic deposits of the Lugansk region. To achieve this goal, collection and generalization of information on the locations of vertebral remains among the Mesozoic deposits of Lugansk region were made. Despite the considerable amount of findings of various groups of Mesozoic vertebrates remains in the Donets Basin territories adjoining them, their systematic and purposeful study, unfortunately, was not conducted in Lugansk region, although indications of the findings of the Mesozoic vertebrates remains in the Luhansk region occur quite often.

As a result of the processing of published materials and preliminary interpretation of field observations, a list of 20 sites located mainly on the right bank of the Siversky Donets within the Lugansk region is compiled. Almost all the places are confined to the Upper Cretaceous deposits, much less – to the basal layers of the Paleogene and only one to the Triassic.

The vast majority of the locations of the Upper Cretaceous are confined to the area in contact with an array of coal deposits (the so-called "open Carboniferous"). Outwards from it, the rocks are more open-sea and they drastically reduce the diversity of the fossil fauna. Therefore, outlining the range of promising areas regarding finding vertebrate animals remains one should be aware of the above-mentioned pattern of their placement. Triassic deposits of the Donbas are not at all investigated for finding the remains of vertebrates, although their potential is very significant. Nevertheless, due to the small area of the Triassic deposits outcrop in the Lugansk region, searches need to be directed to the west – in the Donetsk and Kharkiv regions.

Keywords: vertebrates, Lugansk region, Mesozoic, location.

В. Дернов, асп.

E-mail: vitalydernov@gmail.com,

Институт геологических наук НАН Украины,

ул. О. Гончара, 55-б, г. Киев, 01054, Украина;

М. Удовиченко, канд. геол.-минералог. наук, доц.

-mail: triakis26@gmail.com,

Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко,

пл. Гоголя, 1, г. Старобельск, 91011, Украина

МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ОСТАТКОВ МЕЗОЗОЙСКИХ ПОЗВОНОЧНЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТИ (УКРАИНА)

Цель работы заключается в определении состояния изученности и перспектив дальнейших исследований остатков позвоночных животных из мезозойских отложений Луганской области. Для достижения поставленной цели был проведен сбор и обобщение информации о местонахождениях остатков позвоночных среди мезозойских отложений Луганщины. Несмотря на значительное количество находок остатков различных групп мезозойских позвоночных животных на сопредельных с Донбассом территориях, их систематическим и целенаправленным изучением на Луганщине, к сожалению, никто не занимался, хотя сообщения о находках остатков мезозойских позвоночных на ее территории встречаются довольно часто.

В результате изучения опубликованных материалов и предварительной интерпретации полевых наблюдений, составлен перечень из 20 местонахождений, расположенных преимущественно на правом берегу Северского Донца в пределах Луганской области. Почти все местонахождения приурочены к верхнемеловым отложениям, значительно меньше – к базальным слоям палеогена и лишь одно – к триасовым.

Подавляющее большинство местонахождений верхнемелового возраста приурочено к зоне, контактирующей с массивом каменноугольных отложений (так называемого открытого карбона). По мере удаления от него породы становятся все более открыто-морскими и в них резко снижается разнообразие ископаемой фауны. Поэтому, очерчивая круг перспективных нахождение остатков позвоночных животных районов, следует помнить об указанной выше закономерности их размещения. Триасовые отложения Донбасса являются практически не исследованными на предмет нахождения остатков позвоночных животных, хотя их потенциал очень значителен. Но из-за малой площади выходов на дневную поверхность отложений триаса в пределах Луганщины, поиски нужно вести западнее – в Донецкой и Харьковской областях.

Ключевые слова: позвоночные животные, Луганская область, мезозой, местонахождения.