

ДО 90-РІЧНОГО ЮВІЛЕЮ ІНСТИТУТУ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАН УКРАЇНИ



УДК 55.092

ПАВЛО АПОЛЛОНОВИЧ ТУТКОВСЬКИЙ – ЗАСНОВНИК І ПЕРШИЙ ДИРЕКТОР ІНСТИТУТУ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАН УКРАЇНИ, ФУНДАТОР МІКРОПАЛЕОНТОЛОГІЧНОЇ ШКОЛИ

П.Ф. Гожик, **Д.Є. Макаренко**, Н.В. Маслун, Г.В. Ключина

Біографія

П.А. Тутковський народився 17.02 (01.03) 1858 р. у м. Липовець Київської губернії (нині Вінницька область) в родині середнього достатку. Батько його отримав юридичну освіту і працював суддею; мати мала музикальну освіту, була домашньою господаркою і першою вчителькою своїх дітей.

Прапрадіда Павла прозивали Корчак Тутко. Він походив із запорізьких козаків, а прадіда Луку за польської окупації України записали Тутковським. Початкову освіту Павло одержав вдома від матері, яка добре володіла основними мовами Європи і які швидко опанував і Павло. Тому він відразу пішов у третій клас Житомирської гімназії, яку в 1877 р. закінчив зі срібною медаллю. Далі Павло Аполлонович продовжив навчання в Київському університеті, який успішно закінчив у 1882 р. В 1883 р. фізико-математичний факультет цього університету обрав його стипендіатом для підготовки до професури по кафедрі мінералогії та геології.

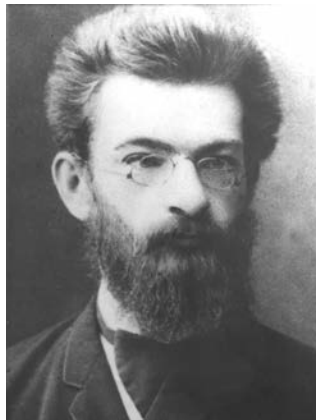
Деякий час Павло Аполлонович був асистентом і консерватором мінералогічного кабінету, але через мізерну зарплату, якої не вистачало на велику сім'ю (він одружився

на першому курсі і в 1889 р. вже мав п'ятеро дітей), перейшов працювати вчителем в школах Києва, коректором газет тощо.

У 1900 р. на запрошення акад. О.П. Карпінського П.А. Тутковський погодився працювати позаштатним співробітником Геолкому. Йому було доручено проводити геологічну зйомку 16-го аркуша десятиверстної карти Європейської Росії.

Це була майже зовсім не досліджена територія північно-західної України. В розпорядження вченого надходили геологічні матеріали з 500-кілометрової траси будівництва Києво-Ковельської залізниці. Волинський період в науковій діяльності вченого був дуже продуктивним.

У 1911 р. в Московському університеті Павло Аполлонович успішно захистив дисертацію на тему «Ископаемые пустыни Северного полушария», і йому одногослосно було присуджено науковий ступінь доктора географії. Того ж року Казанський університет за комплекс опублікованих праць присудив йому науковий ступінь доктора географії і доктора мінералогії і геогнозії honoris causa. Одержати науковий ступінь доктора географії і доктора мінералогії і геогнозії, не маючи ступеня



© П.Ф. Гожик, **Д.Є. Макаренко**, Н.В. Маслун, Г.В. Ключина, 2016

магістра, – випадок винятковий. Він засвідчує справді вагомий внесок Тутковського у світову геологічну і географічну науку.

Після 18-річного періоду праці на Волині, в 1913 р. Павло Аполлонович повернувся до Київського університету. Тут він вперше в Україні заснував кафедру і кабінет географії, де відновив педагогічну діяльність. У 1917 р. на базі цієї кафедри розпочав свою діяльність Географічний інститут.

Організаційні здібності П.А. Тутковського яскраво проявилися і в період утворення Української Народної Республіки. Разом з В.І. Вернадським, Д.І. Багалієм, М.І. Туган-Баранівським він бере участь в Комісії з підготовки проекту заснування Української академії наук. Серед перших 12 дійсних членів УАН, затверджених урядом гетьмана 14 листопада 1918 р., був і П.А. Тутковський. Його обрали і першим головою фізико-математичного відділу УАН, головою Сільськогосподарського комітету України, головою природничого відділу та геологічної секції Інституту української наукової мови. У 1926 р. відбулося об'єднання геологічних установ Народного Комісаріату освіти УРСР та Академії наук з утворенням Українського науково-дослідного геологічного інституту Наркомосу УРСР (зараз – Інститут геологічних наук (ІГН) НАН України), який очолив П.А. Тутковський. Це головна геологічна установа в Україні – альма-матер усіх інших інститутів геологічного профілю.

Ім'я українського вченого та його праці відомі в усьому світі. За життя професора його 70-річний ювілей і 40-річчя наукової діяльності відзначали в УАН вперше і востаннє у 1929 р. Вітальні телеграми на ім'я П.А. Тутковського надійшли з Парижа, Лондона, Нью-Йорка, Австралії і Нової Зеландії. Тоді ж було знято короткометражний фільм, який зберігся. Вчений на той час вже був дуже хворий і через рік після тяжкої операції, 3 червня 1930 р., його не стало. З усіма почестями, як видатного вченого і державного діяча, Павла Аполлоновича поховали на Лук'янівському цвинтарі у Києві поряд з могилою другої дружини і наймолодшого сина Олександра.

За тоталітарного комуністичного режиму майже всі видатні діячі науки і культури України переслідувалися як українські буржу-

азні націоналісти. Павло Аполлонович також фігурував у списках чекістів. Але передчасна смерть не дозволила його репресувати. Імовірно, не останню роль відіграло те, що він був депутатом Київради і членом Всеукраїнського Центрального Виконавчого Комітету. Але чекісти в боргах не бувають. Ще був живий його син, Сергій Павлович Тутковський – історик, доцент Київського університету. Так, ніби з помсти, в 1937 р. був репресований і розстріляний останній із родоvodu Тутковських – 38-річний син Сергій.

Науковий доробок

Багатогранна діяльність академіка Павла Аполлоновича Тутковського охоплює проблеми петрографії, геохімії, регіональної геології, стратиграфії, палеонтології, четвертинної геології і геоморфології, фізичної географії, гідрогеології, геологічної, географічної та палеонтологічної бібліографії. Численні матеріали, одержані в процесі трудової та наукової діяльності, послугували основою для створення і впровадження в практику багатьох наукових проектів, теорій і гіпотез. Він вперше:

- окреслив основні напрями вивчення четвертинної геології і ґрунтознавства;
- сформував гіпотезу великого плейстоценового зледеніння;
- розробив і впровадив у практику геологічних досліджень мікропалеонтологічний метод;
- розробив вчення про еволюційні зміни біосфери;
- висунув гіпотезу походження пустель Північної кулі Землі;
- розробив теорію походження південноукраїнського лесу;
- склав генетичну класифікацію краєвидів України на основі їх геологічної еволюції;
- запропонував гіпотезу походження неолітичної культури;
- створив проект артезіанського водопостачання м. Київ водою з юрських відкладів тощо.

У науковому доробку П.А. Тутковського понад тисяча наукових і науково-популярних монографій, книг, брошур, статей та повідомлень з геології, географії. В цьому розмаїтті особливе місце посідають його методичні розробки з мікрофауни. За оцінкою В.І. Вер-

надського, «П.А. Тутковський оволодів складною і майже відсутньою в Росії галуззю палеонтології – мікрофауною і здобув в ній ім'я фахівця», про визнання якого свідчить членство в природничих товариствах Києва, Петербурга, Москви, Бельгійського товариства геології та палеонтології тощо.

Павло Аполлонович Тутковський:

- почесний член Київського товариства дослідників природи (1883);
- дійсний член Петербурзького мінералогічного товариства (1886);
- член Сибірського мінералогічного товариства;
- член Бельгійського товариства геології, гідрології і палеонтології (1888);
- почесний член Товариства любителів природознавства, антропології та етнографії при Московському університеті (1889);
- член-співробітник Геологічного комітету в Петербурзі (1900);
- почесний член Товариства дослідників Волині (1909);
- дійсний член Російського географічного товариства в Петербурзі (1910);
- почесний член Наукового товариства ім. Т.Г. Шевченка у Львові (1926).

Мікропалеонтологічна школа

В 80-ті роки XIX ст. Павло Аполлонович започаткував новий палеонтологічний метод. В процесі вивчення під мікроскопом порід він поряд з мінералами звернув увагу на мікроскопічні черепашки форамініфер. Мікроскопічні фауністичні рештки до цього часу в Росії не вивчали, і П.А. Тутковський збирає великий фактичний матеріал, самостійно розробляє методи мікрофауністичних досліджень і вперше публікує ряд оригінальних робіт з цього питання.

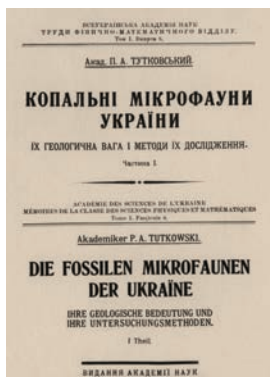
Праці вченого з викопних форамініфер відносяться переважно до ранніх періодів його наукової діяльності, а фундаментальні дослідження він завершує в останні роки свого життя. В мікропалеонтологічну літературу П.А. Тутковський входить з публікаціями статей по форамініферах з третинних і крейдових відкладів Києва – «Форамініфери из третичных и

меловых отложений Киева» (1887) і «Форамініфери голубоватой глины из буровой скважины на Подоле в Киеве» (1888) та ін.

В подальшому дослідник вивчає характер поширення форамініфер у мезозойських (юрських, крейдових) та кайнозойських відкладах Київської, Волинської, Подільської, Чернігівської, Таврійської (Крим), Люблінської (Польща) та Саратовської губерній. Варто зазначити, що започаткована ним методика первинної підготовки зразків, обробки мікрофауни була настільки досконалою, що майже не відрізняється від сучасних. Вченим охарактеризовано розподіл форамініфер: 70 видів – у юрі, 81 вид – у верхній крейді, 194 види – у палеогені, 131 вид – у неогені. В результаті було сформульовано мікрофауністичну концепцію, її критерійні ознаки, а саме: «мікрофауна відкладів різного геологічного віку чітко відрізняється одна від одної. Загальні риси мікрофауни кожного геологічного ярусу мають характерні ознаки, самостійні, своєрідні і можуть слугувати критерієм для точного визначення геологічного віку. Для кожного ярусу мікрофауни чітко підкреслюють різні фації». Отже, було чітко окреслене стратиграфічне значення форамініфер для детального розчленування розрізів мезозою – кайнозою. Це свідчить про те, наскільки своєчасною і доказовою була постановка наукових питань, а загальні положення дослідника актуальні і сьогодні.

Дослідження П.А. Тутковського з викопної мікрофауни не обмежувались вивченням мезозой-кайнозойських форамініфер. Його широкоглядність, знання світової літератури втілені в «Библиографический указатель литературы по ископаемым и ныне живущим фораминиферам». Проте ця робота маловідома і не використовується сучасними дослідниками.

У 1925 р. виходить друком перша частина узагальнюючої роботи П.А. Тутковського «Копальні мікрофауни України, їх геологічна вага і методи їх дослідження», де описано методи, значущість мікрофауни, наведено зображення форамініфер у 52 таблицях. На жаль, опис цих форамініфер, які планувались видати у другій частині, залишився не виконаним.



Але започаткування П.А. Тутковським мікропалеонтологічного методу, втілення його в практику геологічних робіт при вирішенні низки народногосподарських питань мало і має велике значення. Вже в другій половині минулого сторіччя мікропалеонтологічні дослідження стають пріоритетними при картувальних, геологопошукових, розвідувальних роботах, особливо в нафтогазоносних регіонах. Створюються мікропалеонтологічні лабораторії в виробничих і наукових установах. Дослідженнями охоплюється практично весь розріз фанерозою.

В цьому аспекті ІГН НАН України може слугувати прикладом ефективного втілення напрацювань і розвитку мікропалеонтологічної концепції П.А. Тутковського. Мікропалеонтологія, як один з основних методів, використовується вченими при детальному розчленуванні відкладів, при різномасштабному геологічному картуванні та пошуках корисних копалин, при палеогеографічних та палеоседиментологічних реконструкціях, у вирішенні біостратиграфічних, геоісторичних проблем докембрію та фанерозою України.

В 50-х роках минулого сторіччя в ІГН НАН України були створені відділи, в яких працювали мікропалеонтологи. Найбільш поширеною групою мікропалеонтологічних досліджень спочатку були форамініфери, за якими проводили розчленування відкладів

мезокайнозою при геологозйомочних та розвідувальних роботах, особливо в Карпатському регіоні, Дніпровсько-Донецькій западині (ДДЗ). В подальшому для вирішення як фундаментальних, так і прикладних проблем стратиграфії стали залучатися багато інших груп мікрофосилій – остракоди, радіолярії, вапнякові водорості, коколітофориди, діатомеї, диноцисти, спори і пилок. Практично в усіх наукових напрямках ІГН НАН України прямо чи опосередковано використовуються напрацювання палеонтолого-стратиграфічних досліджень, що здійснюються у відділах палеонтології і стратиграфії цього інституту.

ІГН НАН України є також базовою установою Українського палеонтологічного товариства та Національного стратиграфічного комітету.

Основними напрямками діяльності палеонтологів та стратиграфів інституту є: вивчення викопних та сучасних макро- і мікрофосилій, серед яких викопні та сучасні дрібні та крупні форамініфери, остракоди, нанопланктон, тинтиніди, радіолярії, органікостінний мікрофітопланктон, акритархи, конодонти, водорості, спори та пилок; розробка та обґрунтування палеогеографічних, палеоекологічних, еволюційних критеріїв стратиграфічного поділу фанерозою з метою вдосконалення регіональних стратиграфіч-



них схем; відтворення палеоседиментаційних особливостей басейнів та закономірностей формування корисних копалин; розробка, опрацювання новітніх методик, зокрема застосування радіобіохронологічних та мікропланктонних даних з метою кореляції регіональних стратонів з океанічними зональними шкалами. З метою наукового та методичного забезпечення регіональних геологічних досліджень, зокрема створення Держкарти-200 та палеонтолого-стратиграфічного супроводу геологорозвідвальних робіт у нафтогазоносних регіонах, вирішується низка стратиграфічних проблем: 1) глобального рівня – визначення статусу застосування нової редакції Міжнародної стратиграфічної шкали (МСШ) та приведення у відповідність хроностратиграфічних підрозділів у схемах фанерозою України, визначення рівнів глобальних стратиграфічних меж ярусів згідно з рекомендаціями з вибору точки глобального стратотипу границь (ТГСГ), визначення обсягів ярусів, що мають статус неофіційних в МСШ, тощо; 2) регіонального рівня – ревізія регіональних підрозділів усіх систем фанерозою, створення біозональних, палеомагнітних шкал, розробка, модернізація кореляційних стратиграфічних схем відповідних структурно-тектонічних регіонів України.

Всі означені проблеми мають ґрунтовне фактологічне забезпечення, особливо з мікропалеонтології. Так, у **відділі стратиграфії та палеонтології палеозойських відкладів**, починаючи зі створення кабінету Донбасу у 1934 р., а в повоєнні роки з палеонтолого-стратиграфічних досліджень Великого Донбасу, ДДЗ, Волино-Поділля і Переддобрудзького прогину, монографічно вивчали форамініфери канд. геол.-мінерал. наук Н.Є. Бражнікова, П.Д. Потієвська та д-р геол.-мінерал. наук М.В. Вдовенко. За їх участю були розроблені піонерські міжрегіональні кореляції палеозойських відкладів України, регіональні стратиграфічні схеми, видано довідники, зокрема з систематики форамініфер (д-р геол.-мінерал. наук В.М. Вдовенко), тощо. Ці фахівці знані своїми працями як у близькому, так і далекому зарубіжжі. На жаль, є тільки один послідовник їх численних напрацювань. Це учениця М.В. Вдовенко – канд. геол. наук В.І. Єфименко.

З інших мікрофосилій палеозою досліджували остракоди (д-р геол.-мінерал. наук С.В. Горак, канд. геол.-мінерал. наук В.С. Крандієвський), граптоліти (д-р геол.-мінерал. наук П.Д. Цегельнюк).

Д-ром геол. наук Т.І. Немировською та канд. геол.-мінерал. наук О.М. Ліпняговим і Р.І. Козинською за конодонтами розроблено біозональні шкали верхнього девону ДДЗ, середнього карбону Донбасу. Т.І. Немировська бере участь в розробці багатьох міжнародних проектів з проблем стратиграфії палеозою.

Канд. геол.-мінерал. наук В.В. Кир'яновим досліджено акритархи, розроблено стратиграфічну схему відкладів докембрію України та виконано їх кореляцію з Сибірською платформною.

Залишки судинних рослин карбону в метаосадових товщах Українського щита, Карпат, Добруджі вивчали кандидати геол.-мінерал. наук О.О. Асеєва, В.В. Фуртес та д-р геол. наук Т.П. Міхницька. В.В. Фуртесом виділені печінкові мохи з карбонатних відкладів білокоровицької структури та уточнена стратиграфія кам'яновугільних відкладів північно-західної частини ДДЗ. Мікрофітофосилії з розрізів венду з метою детальної стратифікації вивчала О.О. Асеєва. Наразі систематичний склад, їх стратиграфічна приуроченість досліджується канд. геол. наук К.В. Іванченко.

Канд. геол.-мінерал. наук А.А. Іщенко, вивчаючи синьозелені, жовтозелені, зелені, червоні і бурі водорості, дійшла висновку, що вони існували в довендський час і використала їх для стратиграфічних і палеогеографічних реконструкцій південно-західної частини Східно-Європейської платформи (СЄП). Значний внесок у вивчення палеонтології палеозою метаморфізованих порід Мармароського масиву зробила канд. геол.-мінерал. наук М.Т. Сергеева. Канд. геол. наук Н.І. Бояріна для регіональних біостратиграфічних кореляцій пермських відкладів використовує рослинні угруповання.

Канд. геол.-мінерал. наук О.І. Берченко зробила суттєвий внесок у детальне вивчення вапнистих водоростей з відкладів турнейського і візейського ярусів ДДЗ, розробку літолого-фаціальних критеріїв пошуків біогермних споруд візейського віку

за мікрофаціями і водоростями, створення стратиграфічних схем. Ці дослідження продовжує її учень – канд. геол. наук О.А. Сухов.

Розроблено методичні основи нового наукового напрямку – палеобіогеоценології (д-р геол.-мінерал. наук О.К. Щоголев).

Відділ стратиграфії та палеонтології мезозойських відкладів з часу його заснування у 1947 р. очолила учениця П.А. Тутковського – мікропалеонтолог від Бога, д-р геол.-мінерал. наук, проф. О.К. Каптаренко-Чорноусова, автор понад 200 робіт зі стратиграфії, палеонтології та палеогеографії мезозою та кайнозою України, серед яких преважують монографії з систематики, монографічного опису форамініфер. Вона виховала багато фахівців-мікропалеонтологів, які опанували різні групи мікрофосилій. Серед її учнів – кандидати геол.-мінерал. наук Є.Я. Краєва, О.С. Липник, С.А. Люльєва, Д.М. П'яtkова, Л.Ф. Плотнікова, М.М. Пермякова, В.С. Горбунов та багато ін. Особлива увага приділяється мікрофауністичним дослідженням, які були започатковані П.А. Тутковським. Так, вивченням юрських форамініфер СЄП і прилеглих територій, розробкою стратиграфічних схем, палеогеографією юри займається канд. геол.-мінерал. наук Д.М. П'яtkова.

Канд. геол.-мінерал. наук Л.Ф. Плотнікова – знаний фахівець зі стратиграфії, мікрофауни крейдових відкладів. За розробленими нею оригінальними методиками з вивчення докембрійської, ранньопалеозойської мікрофауни вперше в світі доведено тваринне походження основної групи акритарх *Leioispheridia*, відомих з протерозою до теперішнього часу, і доведено, що вони є предковими формами форамініфер.

Упродовж багатьох років мезозойські остракоди вивчала М.М. Пермякова. Результатом цих досліджень стало обґрунтування стратиграфічних підрозділів за остракодами, створення палеонтологічного довідника. Дослідження цих фахівців з мікрофосилій оприлюднені в численних монографіях, довідниках, статтях, препринтах.

На разі у відділі палеонтології та стратиграфії мезозойських відкладів (завідувач – д-р геол.-мінерал. наук М.М. Іванік) мікропалеонтологічними дослідженнями займаються: форамініфер – д-р геол. наук Н.М. Жабіна,

О.Д. Веклич, Ю.В. Доротяк; нанопланктону – Л.М. Матлай, І.В. Супрун; диноцист – О.А. Шевчук; а також нових груп губок і радіолярій – М.М. Іванік, Ю.В. Клименко; тинтинід – Н.М. Жабіна.

Значні успіхи є у вивченні рослинних мікрофосилій мезокайнозою. Так, палінокомплекси з тріасових відкладів Донбасу досліджені канд. геол.-мінерал. наук Г.Г. Яновською, відтворено рослинний покрив і етапність його розвитку в тріасовому і юрському періодах на території України і Молдови. Д-ром геол.-мінерал. наук М.А. Вороновою монографічно описані і систематизовані спори і пилок ранньої крейди України, встановлено етапність розвитку ранньокрейдових флор, простежено широтну зональність, реконструйовано палеоландшафти на території СЄП. Ці дослідження продовжує канд. геол. наук О.А. Шевчук, яка розробляє біостратиграфію крейдових відкладів за мікрофітофосиліями.

Палінологічна характеристика флор кайнофіту відображена в роботах Р.Н. Ротман, канд. геол. наук В.Ю. Очаковського, д-ра геол.-мінерал. наук С.В. Сябряй, докторів геол. наук О.А. Сіренко і М.С. Комар. С.В. Сябряй вирішено проблему становлення та тенденції розвитку неогенової флори Карпат, реконструйовано умови формування палеогенових та неогенових вугленосних формацій України та Угорщини. Вона брала участь у розробці Міжнародної програми NECLIME (неогенові клімати). О.А. Сіренко розроблено критерії стратиграфічного розчленування пліоцен-плейстоценових відкладів за палінологічними даними. М.С. Комар досліджує характер зміни спорово-пилкових спектрів плейстоцен-голоценових відкладів України.

Історія існування **відділу стратиграфії та палеонтології кайнозойських відкладів** практично бере початок з часу заснування ІГН НАН України, коли П.А. Тутковський, започаткувавши палеонтолого-стратиграфічний напрям, очолив відділ палеонтології і стратиграфії.

В 30-50-х роках минулого сторіччя сектор стратиграфії і палеонтології мезокайнозойських відкладів очолювала д-р геол.-мінерал. наук О.К. Каптаренко-Чорноусова. З 1969 по 1986 р. ним керував видатний

мікропалеонтолог чл.-кор. АН України, д-р геол.-мінерал. наук, директор ІГН в 1971-1972 рр. В.Я. Дідковський. Після нього також упродовж 10 років відділ очолював знаний мікропалеонтолог д-р геол.-мінерал. наук Б.Ф. Зернецький. У відділі отримали високу кваліфікацію і захистили докторські і кандидатські дисертації під керівництвом В.Я. Дідковського: М.М. Іванік – також мікропалеонтолог, д-р геол.-мінерал. наук, нині керівник відділу мезозою; д-р геол. наук О.П. Ольштинська; канд. геол.-мінерал. наук В.А. Коваленко, канд. геол.-мінерал. наук Н.В. Маслун. Під керівництвом Б.Ф. Зернецького – канд. геол.-мінерал. наук Т.С. Рябоконт, кандидати геол. наук Ю.В. Вернігорова і Т.В. Шевченко.

Мікропалеонтологи беруть активну участь у виконанні фундаментальних і прикладних досліджень з розробки та обґрунтування палеоокеанологічних, еволюційних, палеоекологічних критеріїв стратиграфічного поділу кайнозою за мікрофосиліями, у створенні схем, розробці та впровадженні новітніх методик, зокрема радіобіохронологічних, мікропланктонних даних для кореляції з міжнародними океанічними шкалами.

Удосконалюються також методичні засади дослідження мікрофауни, які започаткував П.А. Тутковський. Застосовуються хімічні, фізичні методи, зокрема ультразвукове вилучення мікрорешток, спектроскопічне, електронномікроскопічне дослідження (Б.Ф. Зернецький), розроблено методику мікробіохімічного дослідження форамініфер (М.М. Іванік). В дисертаційних роботах останніх років вже майже обов'язковою стає застосування електронної мікроскопії. Значущим є створення в ІГН НАН України такої сучасної лабораторії фізичних методів досліджень (керівник – чл.-кор. НАН України, д-р геол. наук С.Б. Шехунова), де молоді науковці, аспіранти зможуть проводити дослідження на новітньому рівні з використанням різних технологій.

М.М. Іваніком, С.О. Козаком, Н.В. Маслун та В.П. Усенком розроблено оригінальну методику вивчення біогеохімічної будови форамініфер, яку використано при систематичній, палеоекологічній і палеоокеанологічній реконструкції четвертинних відкладів Індійського океану та гвінейського шельфу Атлантики.

Крім форамініфер, для вирішення зазначених проблем застосовуються й інші групи мікрофосилій.

Остракоди – група, якій, порівняно з форамініферами і нанопланктоном, приділяється значно менша увага при біостратиграфічних побудовах. Найчастіше остракоди використовуються для стратифікації кайнозойських відкладів, про що свідчать наукові роботи кандидатів геол.-мінерал. наук Ю.Б. Люльєва і В.А. Коваленка. Д-ром геол. наук Н.І. Дикань розроблено теоретичні засади систематичного вивчення викопних остракод, опубліковано довідник-визначник «Четвертинні остракоди України».

Радіолярії – група, вивченню якої приділяв значну увагу П.А. Тутковський, а продовжували його справу О.К. Каптаренко-Чорноусова, В.С. Горбунов. Але, незважаючи на її ортостратиграфічність, особливу значущість при розчленуванні кременистих порід, зараз ця група в біостратиграфії мезокайнозою України практично не використовується.

М.М. Іваніком започатковано новий напрям – біостратиграфія за спонгіофауною. Ним на підґрунті принципово нового методичного підходу до вивчення спікул губок, із застосуванням евристичного моделювання проаналізовано проблеми систематики губок, створено паратаксономічну класифікацію спікул губок, що уможливила їх застосування для стратифікації та міжрегіональних кореляцій кременисто-теригенних відкладів мезозою та кайнозою.

Пріоритетного розвитку набуває альгологічний напрям, особливо такі ортостратиграфічні групи, як нанопланктон, диноцисти, діатомеї та ін.

Нанопланктон – одна з найважливіших груп для вирішення проблем біозонування мезозойських та кайнозойських відкладів, знайшла своє відображення в фундаментальних розробках д-ра геол.-мінерал. наук А.С. Андрєєвої-Григорович, канд. геол.-мінерал. наук А.С. Люльєвої, у дослідженнях кандидатів геол. наук А.В. Шумника, Є.А. Соляника і Д.Д.О. Ваги.

Вивчення органікостінного мікрофітопланктону – диноцист з метою детального розчленування розрізів створення біозональних шкал проводиться А.С. Андрєєвою-

Григорович, С.А. Люльєвою, А.Б. Стотландом, Т.В. Шевченко.

Діатомеї – група, надзвичайно важлива для створення біозональних біостратиграфічних шкал теригенно-кременистих відкладів кайнозою, репрезентована в Україні працями О.П. Ольштинської. Створено комп'ютерний «Атлас викопних діатомових водоростей кайнозою України» та видано навчальний посібник «Основи мікропалеонтологічного аналізу».

Особливо слід відмітити роль мікропалеонтології у вирішенні геостратиграфічних, геохронологічних, геоструктурних прогнозних задач у нафтогазовій геології. Мікропалеонтологи ІГН НАН України беруть найактивнішу участь у вирішенні цих завдань в усіх нафтогазоносних провінціях України – Карпатській, Дніпровсько-Донецькій, Азово-Чорноморській.

Значний внесок мікропалеонтологів і стратиграфів у вивчення стратиграфії і палеонтології океанічних осадків. Морські палеонтолого-стратиграфічні дослідження, започатковані чл.-кор. АН УРСР В.Я. Дідковським, проводилися за матеріалами численних морських експедицій ІГН НАН України в Світовому океані, зокрема приантарктичних, а також у внутрішніх морях (П.Ф. Гожик, В.М. Семененко, Б.Ф. Зернецький, М.М. Іванік, Д.Є. Макаренко, Л.О. Дігас, Н.В. Маслун, В.С. Горбунов, О.П. Ольштинська, С.Я. Люльєва, Ю.В. Вернігорова та ін.).

Цей, далеко неповний перелік мікропалеонтологічних досліджень тільки в ІГН НАН України свідчить, що мікропалеонтологія як велике відкриття Павла Аполлоновича Тутковського – це практично нанотехнологія в геології з великою роздільною здатністю, яка дозволяє на макро- і мікрорівнях вирішувати теоретичні і прикладні задачі стратиграфії: хроностратиграфічні, регіонально-стратиграфічні з метою створення стратиграфічної бази для геологічного картування та пошуків корисних копалин.

Визнання мікропалеонтологічної школи П.А. Тутковського, ефективність її діяльності, а відтак, ім'я цього талановитого вченого і педагога втілено в працях, названих його іменем викопних організмів, вулицях, наукових і виробничих організаціях, де пра-

цювали і працюють його вихованці і послідовники.

У 2007 р. Національною академією наук України засновано Премію ім. П.А. Тутковського за видатні наукові досягнення з геології, географії, океанології, геоелекології, кліматології та метеорології. Першими лауреатами премії стали вчені-палеонтологи ІГН НАН України за цикл наукових праць: П.Ф. Гожик «Пресноводные моллюски позднего кайнозоя Юго-Восточной Европы», 2006; М.М. Іванік «Палеогеновая спонгиофауна Восточно-Европейской платформы и сопредельных регионов», 2003; П.Ф. Гожик, Н.В. Маслун, Л.Ф. Плотнікова, М.М. Іванік, Л.М. Якушин, І.І. Іщенко «Стратиграфія мезокайнозойських відкладів північно-західного шельфу Чорного моря», 2006.

Лауреатами Премії ім. П.А. Тутковського також стали: у 2010 р. – Н.І. Дикань за наукову роботу «Систематика четвертинних остракод України»; у 2011 р. – Є.П. Гуров, П.Ф. Гожик за монографію «Импактное кратерообразование в истории Земли»; у 2012 р. – С.О. Вялова та В.М. Палій за бібліографічну роботу «Олег Степанович Вялов. Очерки жизни и деятельности», яка присвячена видатному вченому геологу-палеонтологу, першому президенту Українського палеонтологічного товариства; у 2013 р. – В.О. Ємельянов, А.А. Пасинков, О.З. Савчак за цикл праць «Геоелекологічні умови формування і розробки родовищ вуглеводнів і пелоїдів Чорного моря».

В Україні превалюючим є напрям традиційної стратиграфії, спрямований на подальшу деталізацію стратиграфічних схем на комплексному методичному підґрунті. Розвивається і такий напрям пізнання еволюції біосфери, як подійно-динамічна стратиграфія. Вже в XIX ст. були дані настанови на створення геолого-палеонтологічного літопису докембрію і фанерозою. В оригінальному вченні П.А. Тутковського про біосферу, що було створено незалежно від академіка В.І. Вернадського, концепція біосфери як сукупності живих організмів, що не можуть існувати за іншими сферами, ґрунтується на еволюційній зміні біосфери «за часи геологічної історії Землі щодо багатства форм та числа особів, та щодо висоти

їх організації». І зараз, коли на часі створення Геохронологічного календаря, в пізнанні етапів розвитку біосфери особливого значення набувають геолого-стратиграфо-палеонтологічні аспекти, в яких відображаються просторово-часові закономірності функціонування відповідних систем фанерозою.

Праці академіка П.А. Тутковського з викопної мікрофауни (1886-1925)

1886. Заметка о фауне пестрых глин с. Чаплинки, Киевской губ. – ЗКОЕ, т. VIII, вып. 1, с. 173-183, 2 табл.

1887. О фауне пестрых глин с. Чаплинки, Киевской губ. – ЗКОЕ, т. VIII, вып. 2, прот. засед. за 1886 г., с. III и XXXI. (Реф.: Moroziewicz, 1886, t. V, p. 446).

1887. О фораминиферах буровой скважины в Киеве. — ЗКОЕ, т. VIII, вып. 2, прот. засед. за 1886 г., с. XV-XVI и XXXI.

1887. Фораминиферы из третичных и меловых отложений Киева. Ст. 1. – ЗКОЕ, т. VIII, вып. 2, с. 345-360, табл. III-VII. (Реф.: Bull. Soc., Belg. Geol., Hydrol. Et Paleont., 1887, t. I, proc. verb., p. 195).

1888. Фораминиферы голубоватой глины из буровой скважины на Подоле в Киеве. – ЗКОЕ, т. IX, прот. засед. за 1887 г., с. XLIV-XLV и CXXII.

1888. Фораминиферы из третичных и меловых отложений Киева. Ст. 2. – ЗКОЕ, т. IX, с. 1-65, табл. I-IX. (Реф.: Jahrb. N. Miner., Geol. U. Palaeont., 1889, Bd. I, S. 510-511).

1890. Фораминиферы из Керченского неогена. — ЗКОЕ, т. XI, вып. 1, прот. засед. за 1889 г., с. LXXIII и XCIII.

1892. Геологический характер микрофауны Киевской сдониловой глины. – ЗКОЕ, т. XII, вып. 2, прот. засед. за 1891 г., с. XXIII-XXX и LXXVI.

1892. О микрофауне некоторых третичных осадков Волынской губ. – ЗКОЕ, т. XII, вып. 2, прот. засед. за 1891 г., с. XXXV-XXXVIII и LXXVI.

1892. Об ископаемой микрофауне градижского мергеля. – Материалы к оценке земель Полтавской губ., под ред. проф. В.В. Докучаева, вып. 15, Кременчугский уезд, с. 31-33.

1894. Вниманию русских геологов. – Дневник IX Съезда рус. естествоиспытателей в Москве, № 7, с. 28.

1894. О геологическом характере микрофауны некоторых третичных отложений Подольской губ. – ЗКОЕ, т. XIII, прот. засед. за 1892 г., с. VI-XIII и LX, табл. А. (Реф.: Koken, Jahrb. N. Miner., Geol. U. Palaeont., 1889, Bd. II, S. 3, № 450).

1894. Дополнение к микрофауне спондилувого яруса. О микрофауне градижского мергеля Полтавской губ. – ЗКОЕ, т. XIII, прот. засед. за 1892 г., с. XVII-XXV и LX. (Реф.: Koken, Jahrb. N. Miner., Geol. U. Palaeont., 1889, Bd. II, S. 3, № 450).

1896. Об олигоценовых окаменелостях с. Мандриковки Екатеринославской губ. – ЗКОЕ, т. XV, вып. 2, прот. засед. за 1895 г., с. XXI-XXII и LI.

1897. К геологии Луцкого уезда Волынской губ. О послетретичном мергеле с. Кульчина. – Ежегодник геол. и мин. России, т. II, отд. I, с. 1-8.

1898. Микрофауна мела Люблинской губ. – Материалы для геол. России, т. XIX (в статье Криштафовича), с. 5-6.

1898. Последовательность ископаемых микрофаун южной России. – Ежегодник по геологии и минералогии России, т. III, отд. I, с. 76-78. (Реф.: Каракаш Н.). Там же, 1904-1905, т. VII, отд. III, с. 13 и 38.

1898. О последовательности ископаемых микрофаун южной России. – Дневник X Съезда рус. естествоиспытателей в Киеве, № 3-4, с. 89-90.

1899. К геологии Луцкого уезда Волынской губ. – ЗКОЕ, т. XV1, вып. 1, прот. засед. за 1896 г., с. XVIII-XXV и LVII.

1899. Второе дополнение к микрофауне спондилувого яруса. Микрофауна спондилуовой глины из Черниговской губ. (буровая скважина на станции Бобровица). – ЗКОЕ, т. XVI, вып. 2, прот. засед. за 1897 г., с. XXV-XXVIII и CIXIX. (Реф.: Андрусов. – Ежегодник по геол. и мин. России, 1903-1904 г., т. VI, отд. III, с. 6; Geol. Centralbl., 1902, Bd. II, S. 115).

1899. О некоторых новых колодцах в Киеве. I. Колодезь Киевского казенного винного склада № 1-2. – ЗКОЕ, т. XVI, вып. 2, прот. засед. за



1897 г., с. XLII-LXXXV и CLXIX. (Реф.: Андрусов. – Ежегодник по геологии и минералогии России, 1903-1904 г., т. VI, отд. III, с. 6; Geol. Centralbl., 1902, Bd. II, S. 43 и 131).

1899. Фораминиферы из буровой скважины в с. Денисовке Лубенского уезда Полтавской губ. – ЗКОЕ, т. XVI, вып. 2, прот. засед. за 1897 г., с. XXXIX-XCIV и CLXIX. (Реф.: Андрусов. – Ежегодник по геологии и минералогии России, 1903-1904 г., т. VI, отд. III, с. 6; Geol. Centralbl., 1902, Bd. II, S. 122-123, № 354).

1899. Еще о некоторых колодцах в Киеве (о буровом колодце киевского казенного склада № 2 и о буровых скважинах на заводе Карбоник в Киеве). – ЗКОЕ, т. XVI, вып. 2, прот. засед. за 1897 г., с. XCVI-CXIX и CLXIX. (Реф.: Geol. Centralbl., 1902, Bd. II, S. 237, № 650).

1899. Новое глубокое бурение в Киевской губ. (Трощинская буровая скважина). – ЗКОЕ, т. XVI, вып. 2, прот. засед. за 1897 г., с. CXIX-CXXIV и CLXIX-CLXX. (Реф.: Geol. Centralbl., 1902, Bd. II, S. 45, № 132).

1899. Фораминиферы из меловых отложений Люблинской губ. – ЗКОЕ, т. XVI, вып. 2, прот. засед. за 1897 г., с. CXLI-CXLIII и CXX. (Реф.: Каракаш Н. – Ежегодник по геологии и минералогии России, 1904-1905 г., т. VII, отд. III, с. 12-13 и 37-38; Geol. Centralbl., 1902, Bd. II, S. 122, № 353).

1899. Несколько слов о киевской спондилювой глине и апатитовых песках. – т. XVI, вып. 2, прот. засед. за 1897 г., с. CXLIII-CLII и CLXX. (Реф.: Андрусов. – Ежегодник по геологии и минералогии России, 1903-1904 г., т. VI, отд. III, с. 6; Geol. Centralbl., 1902, Bd. II, S. 105, № 307).

1899. Библиографический указатель литературы по ископаемым и ныне живущим фораминиферам за 1889-1898 гг. – ЗКОЕ, т. XVI, вып. 1, с. 137-240. (Реф.: Glinka. – Geol. Centralbl., 1901, Bd. I, S. 26, № 81; 1902, Bd. II, S. 31, № 95; Shellwien. Jahrb. N. Min., Geol. U. Paleont., 1902, Bd. I, H. I, S. 154. Отзыв Woodward and Sherborn). – ЗКОЕ, т. XIX, прот. засед. за 1903 г., с. LXV).

1899. К геологии Луцкого уезда Волынской губ. – Ежегодник по геологии и минералогии России, 1899 г., т. III, отд. I, с. 110 и 118. (Реф.: Каракаш Н. Там же, т. IV, отд. III, с. 11-37).

1901. Палеогеновый мергель Луцкого уезда. – ЗКОЕ, т. XVII, прот. засед. за 1898 г., с. XI-XXX и LXXXIX. (Реф.: Андрусов. – Ежегодник по геологии и минералогии России, 1903-1904 г., т. VI, отд. III, с. 8; Niedzwiedzki. Kosmos, 1902, t. XXVII, z. 2-4, p. 165; Geol. Centralbl., 1902, Bd. II, S. 53, № 156).

1901. Фораминиферы из сарматских отложений Кременецкого уезда Волынской губ. – ЗКОЕ, т. XVII, вып. 1., прот. засед. за 1898 г., с. XXXIX-XLVII и LXXXIX-XC. (Реф.: Андрусов. – Ежегодник по геологии и минералогии России, 1903-1904 г., т. VI, отд. III, с. 29-30; Geol. Centralbl., 1902, Bd. II, S. 90-91, № 258).

1901. Новые буровые скважины в Черниговской губ. (с. Холмы и с. Корюковка). – ЗКОЕ, т. XVII, вып. I, прот. засед. за 1098 г., с. LXVI-LXXIII и XC. (Реф.: Geol. Centralbl., 1902, Bd. II, S. 702, № 2105).

1901. Sur les foraminifères de la marne à Spondilus de Kiev. – Bull. Soc. Belge Geol., Hydrol. et Palaeont., t. VII (1898). S. 9-21.

1903. Микрофауна третичных отложений юго-восточной части Донской обл. – Изв. Геол. ком., т. XXII (в статье Соколова), с. 394-400, 402, 412.

1903. Юго-западная часть 16-го листа общей 10-верстной карты европейской России. Предвар. отчет. – Изв. Геол. ком., т. XXII, с. 137-531, табл. VII.

1905. О меловых отложениях южного Полесья. – ЗКОЕ, т. XIX, прот. засед. за 1903 г., с. XXXV и LXXXVI.

1911. Об изучении микрофауны Волынской губ. – Отчет о деятельности О-ва исследователей Волыни за 1911 г., с. IX.

1912. Послетретичные озера в северной полосе Волынской губ. – Труды О-ва исследователей Волыни, т. X, с. 13-14 и 23.

1925. Копальні мікрофауни України, їх геологічна вага і методи їх дослідження. – К.: Вид-во АН УРСР, ч. I, с. 1-4, табл. 1-42.

Стаття надійшла
30.03.2016